Nr. 42. Lwów, dnia 18. października 1912. Rok XLV. Tom LXXXIII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

PRENUMERATA WYNOSI
wraz z przesyłką pocztową:
W Państwie austryackiem rocznie 16 K, półrocznie 8 K.
W Rosyi rocznie 10 rubli sr.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 20 mk.
Dla członkow Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony.
Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
D^R JAN PAYGERT
BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD.
LWÓW, ULICA LINDEGO 6.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje: Administracja „Rolnika“ i Agencja ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3.
Manuskryptów niezamieszczonych nie zwraca się.
Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:

Kursa rolnicze dla wojska.

W kraju naszym, podobnie jak w państwach zachodnich, objawia się w nowszych czasach coraz większe zainteresowanie się kursami rolniczymi dla wojska.

Sprawa ta w istocie jest ważną i zasługuje na to, by w kwestji tej zabrały głos i sfery rolników i nauczycielskie.

W kołach wojskowych niema dwóch zdań, że ludność wiejska stanowi pod wielu względami cenny materjał dla armji.

Żołnierz z miasta przewyższa zazwyczaj inteligencją żołnierza ze sfer włościańskich, ale ten ostatni jest więcej odporny, zahartowany i wytrzymały, jeśli rozchodzi się o wykonanie zadań, jakie stawia służba wojskowa pod względem fizycznym.

Tymczasem doświadczenie codzienne uczy, że wielki procent tego, cennego także i dla gospodarstwa krajowego, materjału, po wysłużeniu 3 letniej służby wojskowej przepada dla rolnictwa, gdyż osiedla się w mieście. Ja sam pamiętam z lat szkolnych, że dwóch służących, tak zw. furyszyców, w domu rodzicielskim — zostało po odbyciu służby wojskowej robotnikami kolejowymi.

W ciągu 3-letniego pobytu w mieście poznaje bowiem żołnierz przyjemności życia miejskiego, łatwość znalezienia zarobku i t. p., a gdy to, nieznając „biedy miastowej!“ przeciwstawi bądź co bądź cięższej pracy na roli, zwłaszcza pod nadzorem ojca, nie dziw, że pokusa zamiany życia wiejskiego na miastowe jest tak wielka, że jej większość ex-żołnierzy potem ulega i pozostaje w mieście.

Jeśli przy tem uwzględni się dalej, że inni młodzi ludzie ze wsi w podobnym wieku emigrują do Ameryki, a znaczna część ich co roku idzie „na Saksy“, to następstwem jest, że w wielkiej części kraju faktycznie pozostają na roli tylko kobiety, starcy, niedołęgi i dzieci i że wobec takich stosunków agrarnych rolnictwu krajowemu grozi w przyszłości wprost klęska.

To mając przed oczyma wprowadziło ministerstwo rolnictwa w porozumieniu z władzami wojskowemi „kursa rolnicze“.

Kursa te mają za zadanie, przedstawić żołnierzom piękności przyrody, powaby życia wiejskiego, znaczenie rolnictwa w przeciwstawieniu do trudniejszych warunków życia w mieście, a podając równocześnie wskazówki, w jaki sposób można by podnieść dochody z uprawy roli i hodowli bydła, zainteresować go możnością poprawy bytu przy racjonalnem prowadzeniu gospodarstwa, zwrócić dalej jego uwagę i na to, że dla porządnego, inteligentnego gospodarza otwiera się także i piękna praca czy to w radzie gminnej czy w Towarzystwach rolniczych lub Kółkach, (podczas gdy jednostka bez fachowej wiedzy w tłumie miastowym wprost znika), a tem samem zachęcić go do powrotu na zagon ojczysty i pozostania tam.

Sam dotychchczas nie udzielałem nauki na takich kursach, gdyż zajęcia zawodowe absorbowały mi zawsze cały czas, ale jako praktyczny rolnik, znający potrzeby ludności wiejskiej, z pewnem doświadczeniem pedagogicznem zabieram głos w tej sprawie w nadziei, że wywołana w kwestji tej dyskusja wyjaśni niektóre wątpliwości i przyczyni się do nadania kursom tym kierunku, jaki pożądany jest, by cel tychże był możliwie w całości osiągnięty.

Mając przed oczyma zadanie kursów takie, jak wyżej podałem, wyobrażam sobie kursa te następująco:

Audytorjum powinni stanowić żołnierze, którzy pochodzą ze wsi, boć przecież dla nich te kursa powołane zostały do życia, a dla materjału miejskiego, synów rzemieślników, handlowców, robotników one i tak nie mają praktycznego znaczenia; jednakowoż i dla pierwszej kategorji bez przymusu.

Tylko na pierwszej godzinie wykładowej mogłaby władza wojskowa wprost kazać zjawić się większej ilości żołnierzy-włościan, by prelegent dał im sposobność poznania zadania i celu tych kursów, a tem samem ich dla przedmiotu zainteresować.

Sprawa sama wymaga z natury rzeczy, by na prelekcje zawsze przychodzić, jeśli bowiem słuchacz jaki tylko czasem będzie na wykładach, traci tem samem związek z poprzedniem pouczeniem a w następstwie i zainteresowanie się przedmiotem; komenda więc wojskowa musi o to dbać, by słuchacze mieli możność każdy raz brać udział w kursie.

W dniach przeznaczonych na kursa, a co najmniej bezpośrednio przed zaczęciem wykładów, nie powinien więc żołnierz wykonywać nadto męczących ćwiczeń, gdyż jeśli po takiem fizycznem umęczeniu będzie potem 1—2 godziny siedział w sali wykładowej, to niejeden mimo najlepszych chęci popadnie w drzemkę, co ujemnie działa na innych słuchaczy, a równocześnie zniechęcić musi z czasem i prelegenta do pracy.

Z tego samego względu nie jest wskazanym i wybór późnej wieczornej godziny na ten cel; u ludzi bowiem przyzwyczajonych o godzinie 9. iść spać, mimowolnie już o 8. godzinie może się objawić chętka do drzemki.

Co się tyczy pytania, czy pożądanem jest, by oficer jakis był zawsze obecny na tych prelekcjach, to według mego zdania dobrze jest, by to czasem miało miejsce, przez to bowiem zyska kurs na znaczeniu; kto zna stosunki wojskowe, wie, jak bardzo rzecz jaka zyskuje na wartości, jeśli żołnierze powtarzają sobie od czasu do czasu „dziś byli p. oberlejtnant na kursie“, natomiast ciągła obecność przełożonych krępowałaby nadto podwładnych; niejeden z nich bałby się, że n. p. za złe odpowiedzi prelegentowi mógłby być kiedyś karany i tem zraziłoby się niektórych słuchaczy.

Niema zdaje się dwóch zdań, że do prowadzenia takich kursów powołani są w pierwszym rzędzie nauczyciele fachowi rolnicy, poza tem także rolnicy-praktycy ze studjami fachowemi, zwłaszcza, jeśli pracując w Tow. gospodarskiem lub w Kółkach rolniczych mają już pewną wprawę w prelekcjach.

Oficerowie najmniej nadają się na prelegentów, choćby nawet mieli doświadczenia praktyczne rolnicze i odpowiednią wiedzę teoretyczną, oni bowiem z przyzwyczajenia traktować będą salę wykładową zawsze jako plac na ekzecyrkę, a słuchaczy jako żołnierzy, którzy muszą umieć i znać to wszystko, o czem już przełożony raz mówił, a tem zraziliby wielu do tych kursów.

Naturalna rzecz, że wykłady te należy inaczej traktować jak w szkołach rolniczych, zimowych, lub nawet na przygodnych kursach dla gospodarzy; najwłaściwszą formą są pogadanki, pytania i odpowiedzi; pytania stawiać by trzeba do ogółu, by „na ochotnika“ odpowiadali; jeszcze większe znaczenie mają pytania stawiane ze strony audytorjum.

Prelegent na wstępie musi zbadać, z jakich stron pochodzi większość słuchaczy, jakie tam są gleby, jakie rośliny uprawiają, jaki kierunek hodowli, by znane już stosunki domowe wziąć za punkt wyjścia i tem więcej wzbudzić zainteresowania się.

Na kursach takich koniecznem jest omawianie między innemi następujących działów gospodarstwa wiejskiego: o glebie, nawozach i nawożeniu, przygotowaniu roli przez użycie odpowiednich maszyn i narzędzi, przygotowaniu nasienia do siewu, pielęgnowaniu zasiewów, zwalczaniu szkodników, zbiorze i przechowaniu ziemiopłodów, o znaczeniu sadownictwa; z hodowli o wychowie cieląt, okolicznościach, które wpływają na wydajność mleka, o cechach mleczności krów, nieco także i z zakresu mleczarstwa, następnie o wychowie i żywieniu świń, o uprawie łąk, wreszcie o znaczeniu assocjacji rolniczej, o wspólnem zakupnie maszyn i narzędzi, o spółkowych mleczarniach, spółkach zbytu, kasie Reifeisena, o ustawie polowej, włościach rentowych i t. d. i t. d.

Metoda nauczania powinna być o ile możności poglądowa. Na prelekcje powinien nauczyciel przywozić ze sobą ryciny, obrazy, modele, kolekcję nasion, by słuchaczom podane wiadomości o ile możności uprzystępnić; wskazanem jest także zwiedzanie zbiorów i gospodarstwa zakładu, przy którym prelegent pracuje.

Mojem zdaniem niemal koniecznem jest w ciągu kursu zwiedzić w okolicy jakieś gospodarstwo większe, intenzywnie prowadzone, a tak samo też i porządne gospodarstwa małorolne i tam na miejscu omawiać widziane rzeczy i dawać stosowne wyjaśnienia; dalej zwiedzać Spółki rolnicze.

O ileby kasarnia miała własny ogród, możnaby tam robić doświadczenia nawozowe i wziąć praktycznie coś i z zakresu sadownictwa.

Po ukończeniu w prelekcji pewnych działów z gospodarstwa możnaby rozdać i pewną ilość broszurek do

Listy ze wsi.

VII.

Czy dawniej lepiej było na świecie? Mój sąsiad twierdzi, że tak! a ja się z tem zapatrywaniem godzę. Nie było takich wymogów, skromniej ale za to zdrowiej się żyło, nie było tyle powodów do szarpania nerwów, jakie dziś co krok spotykamy. Klęska za klęską od pewnych lat, gdyby nie miłość i przywiązanie do ojczystego zagona, — ten ogień święty, który nie pozwala zwątpić, źle byłoby bardzo! — Do każdej pracy spokój jest niezbędnym warunkiem, równowaga ducha, umysł nie atakowany fałszem i obłudą, serce nie zatruwane jadem różnych obrzydliwości, jakich nam obecne czasy nie żałują. Prawda! dawniej nie było tyle gazet i gazeciąt, które dziś mnożą się w prawdziwie zastraszający sposób, a gdy trudno, by wszystkie żyły prawdą i światłem, gazetki brukowe żyją brudem, czerpią nowości z rynsztoków, z nędzy ludzkiej i zatruwają ducha może właśnie tym najbiedniejszym, których zdrowie moralne i materjalne jedynie czysta krynica uratować może. I poważne dzienniki, widocznie zmuszone niezdrową konkurencją, opisują często dokładnie najohydniejsze zbrodnie, zamiast nieść światło ożywcze tym, którzy i tak pod ciężarem trudów moralnych i materjalnych ledwie dyszą.

Prasa ludowa przepełniona walką stronnictw, wzajemnem obrzucaniem się błotem, bryzganiem jadem nienawiści na tych, którzy dziś może jedynie walczą o ten spokój betleemski, tak potrzebny nam wszystkim.

Dzięki Bogu, lud nasz dziś nie da się brać na plewy, na hasła z przed lat 66-ciu! Lud patrzy, słucha i kiwa głową, bo ma swój zdrowy rozum, pragnie spokoju do pracy, by się podnieść ekonomicznie, a wie, że szczwanie na szlachtę, obszarników, to dobrze robi tylko tym, którzy po karkach bałamuconego ludu chcą wyjść wysoko, wie, że nie o powiększenie jego majątku się tu rozchodzi.

Pociechą w tem wszystkiem jest cała przeszłość nasza: na najlepszych synów ojczyzny rzucano kamieniami! i trzeba dopiero lat długich, by uznano ich zasługi i czczono jubileuszami.

Dowód to, że nam brak dobrej orjentacji, zrozumienia, a co najważniejsza: miłości bliźniego i wzajemniej wyrozumiałości.

tego przedmiotu się odnoszących, może nawet jako premię dla najpilniejszych słuchaczy; przy końcu kursu możnaby nawet wystawiać rodzaj świadectwa najpilniejszym.

Uwzględnienie w praktyce wypowiedzianych tu moich myśli, zwłaszcza wycieczek, rozdawanie broszurek, połączone byłoby z natury rzeczy z pewnymi kosztami na rachunek skarbu wojskowego lub ministerstwa rolnictwa, ale sądzę, że wydatek taki przyczyni się w znacznym stopniu do spopularyzowania wiedzy, a wtedy i korzyść i z takich kursów będzie niezawodnie większa.

Słyszałem, że w Niemczech urządzają niektóre Towarzystwa rolnicze z wielkiem powodzeniem, czy to wciągu takich kursów, czy na zakończenie tychże, popisowe koszenie, oranie i t. p. dla żołnierzy, jako uzupełnienie kursów, pragnąc ich już to sprawą samą, już też różnemi premiami dla najlepszych, zainteresować dla robót gospodarskich.

Na zakończenie tych uwag jeszcze jedna myśl.

Wysłużeni podoficerowie otrzymują po 12 latach służby na podstawie certyfikatów wojskowych w służbie cywilnej posady kancelistów, akcesistów i t. p. nieraz z ujmą dla manipulantów kancelaryjnych, pracujących długie lata w odnośnych biurach; czy nie byłoby możliwem dla pewnej liczby takich podoficerów, naturalnie pochodzących ze sfer wiejskich, utworzyć „włości rentowe?“ Materjał wojskowy nadawałby się do tego zwłaszcza, gdyby ci podoficerowie w ciągu 12 letniej służby brali nieraz udział na kursach w mowie będących; tę ewentualność rozwijając na kursach, możnaby także wielu rolników-żołnierzy pozyskać szczerze dla kursów.

Jeśli Koła wojskowe życzliwie odnosić się będą do tej sprawy, gdy ministerstwo rolnictwa wyposaży kierownictwo kursów w odpowiednie środki materjalne na poparcie demonstracjami ustnych pouczeń, a prelegenci tędzy w swym zawodzie, znając przytem potrzeby rolnicze naszych małych gospodarstw, przejęci będą szczytnem zadaniem takich kursów i podejmą się z zamiłowaniem tej pracy, to z wszelką pewnością przyjąć można, że kursa te wyjdą na korzyść krajowemu rolnictwu i zadowolą w zupełności wszystkie czynniki tu zainteresowane.

Józef Jan Neuman.

Śladem kropli wody. [2)]

Napisał

DR. JAN BLAUTH.

(Ciąg dalszy).

Wilgotność powietrza stanowi o klimacie, niżej 55% zawartości pary stanowi suchy klimat, do 70% średnio wilgotny, do 85% średnio mokry, a do 100% mokry.

Skroplona para daje rosę, która oddziaływa w naturze jako kropla wody bardzo wiele. Rosa tworząca się w gruncie jest bardzo potrzebną i pożyteczną, szczególniej w okolicach bezdeszczowych.

Ważnym czynnikiem oddziaływującym na ruch kropli wody na świecie jest ciepło i jego zmiany, one wywołują różne stany wody i w tych stanach różne oddziaływanie na przyrodę.

Działanie ciepła na kroplę wody zależy od jej wysokości i geograficznego położenia.

Zmiana ciepła jest w stanie w powietrzu przenieść więcej wody niż najpotężniejsza maszyna.

Przy zmianie temperatury na powierzchni wody, lub w zetknięciu się z innemi ciałami powstają w niej prądy i ruch.

Zmiana ciepła w powietrzu jest bardzo różną. Ciepło ku górze w atmosferze maleje i granica lodów jest różną; w górach Himalaja w lecie lody są na wysokości 5.790 m, w zimie 2.800 — w Alpach 3.400 m i 1.350, w Szkocji 2.000 i 640 m.

Temperatura badana balonem na wysokości 7.700 m była 34° C, na 12.000 — 51°, na 16.000 — 53° C na 18.000 metrów — 67° C. Nad powietrznią ma być— 200° C.

Ciepłota zmienia się pod ciśnieniem; n. p. na górze Śtego Bernarda o ciśnieniu 540 m/m a wysokości 2.400 m, punkt wrzenia jest przy 92° C, na Montblanc przy 82° C.

Ciepło potrzebne do ogrzania 1 kg wody od 0° do 1° C jest jednostką ciepła; aby 1 kg lodu z 0° C zamienić na wodę o 0° potrzeba 79 jednostek ciepła, a jeden kg wody o 100° zmienić na parę potrzeba 537 jednostek. Aby 1 litr płynnej wody o 0° zamienić na parę o 100° C potrzeba 637 jednostek ciepła.

W ruchu wody ma znaczenie ciśnienie powietrza, które się zmienia jak i inne jego własności ze zmianą ciepła i nasycenia parą.

Mój sąsiad miewa czasem gienialne pomysły! po dłuższej gawędzie nad obecnymi ciężkimi czasami, nagle się rozjaśnił, buchnął dymem papierosowym i mówi: „Sąsiedzie! już go mam! znakomita myśl: będzie spokój w Galicji, będzie raj na ziemi i to w bardzo łatwy sposób. Albo niech szlachta wniesie prośbę do tronu, by ją raczył podnieść do stanu chłopskiego, albo by chłopów podniósł do godności szlacheckiej! uprosić p. Stapińskiego, by prośbę taką poparł i będzie raz koniec tej zgubnej walce! Daj sąsiedzie pyska i pisz na wszystkie strony o tej myśli!“

Bez wszelkich uwag piszę to w nadziei, że może i będzie co z tego, ale w to nie wierzę, by p. Stapiński prośbę taką poparł.

Uradowany sąsiad chodził wielkimi krokami po pokoju i co chwila sypał nowymi pomysłami, których nawet dobrze w pamięci zanotować nie mogłem.

Że klęska za klęską spada na Galicję, widzi winę w c. k. opiekunie-rządzie. „Bo to proszę sąsiada dobrodzieja! przecież naszym patronem krajowym był św. Stanisław i dobrze jakoś ludziskom było. Nie mam nic przeciw św. Michałowi, boć to archanioł, ale dlaczego jego właśnie c. k. rząd wybrał nam na opiekuna i orędownika i to w czasach, kiedy nas najbardziej gnębiono? przecież c. k. rząd, któremu nigdy nie wierzyłem i nie wierzę, by się chciał nami po ojcowsku zaopiekować, musiał obmyślić patrona, któryby nie był z duszy i serca Polakiem. A najgorszy, niezbity dowód w tem, że gdy dano nam tu na ziemi, w Galicji, patrona Michała, trudno co zebrać z pola, trudno zasiać, trudno żyć, oddychać, musi być jakieś porozumienie czy nieporozumienie między obydwoma patronami, a ty biedny rolniku płacz i płać, jeżeli nie chcesz, by lada dzień odwiedził cię organ, czyli c. k. organista z bączkiem na czapce i który cię za organy do swej czynności użyje i policzy bydełko w stajni, by ci co nie ubyło. I tu przyznać trzeba, że c. k. rząd szczerze i pilnie, więcej jak po ojcowsku opiekuje się nami“.

Jest nadzieja, bo bez niej żyć by nie można, choć ona podobno głupich matką, że przecież wszystko się wyklaruje, powietrze się oczyści, przyjdzie upamiętanie, bo nie bez przyczyny Bóg nas karze, pokuta być musi; po najpochmurniejszych dniach słońce zaświeci, ogrzeje serca, oświeci umysły. *Sursum corda!* zwycięstwo przy tych, którzy idą do światła pełni najlepszych nadziei.

Kostka.

*

Ciśnienie ku górze maleje. Skład powietrza jest wszędzie jednakowym, jest ono mieszaniną 79 części objętości N (azotu) z 21 częściami 0 (tlenu).

Jeden metr sześcienny czystego i suchego powietrza przy 0^0 C i 760 m/m ciśnienia ma wagę 1.293 kg. Ciśnienie takiego powietrza na 1 m^2 wynosi 10.333 kg, co się nazywa ciśnieniem jednej atmosfery i równa się ciśnieniu słupa wody o wysokości 10·33 m.

Ilość wody na całym świecie, mimo ruchu i zmian w różnych stanach skupienia zawsze ma być jednakową.

Drugim ważnym czynnikiem oddziaływającym na ruch wody jest drugi stan skupienia jako lód. Lód ma własność przybierania objętości, dlatego woda marznąc i przybierając znacznie na objętości działa silnie, rozkruszając nawet najtwardsze skały.

Woda jako lód wywołuje ruch mas ziemnych; w geologicznych pracach na ziemi wywołał lód ogromne zmiany jako lodowce. Ruch lodowców jest silny, w Grenlandji dochodzi do 22 m posuwania się. Lód marznąc przybiera o jedenastą część objętości wody. Nawet krystaliczne skały nasiąkają jeszcze od 0·01—1·00% wodę, która marznąc rozszerza szpary, w których się znajduje, albo skałę całemi masami kruszy. Łupki wszelkie odkryte i wystawione na działanie wody i mrozu już przez jedną zimę zamieniają się w gruz.

Najsilniej woda działa przy marznięciu w 0^0. Im częstsze przejście temperatury przez 0^0, tem częstsze rozkruszenie skał przez wodę. Woda pochodząca z tajania śniegu i lodu nasyca wierzchnie warstwy ziemi.

Obecnie zjawiające się w dzisiejszej epoce geologicznej lody i śniegi topniejąc, poruszają materjał skalny i posuwają go w doliny i pokrywając urodzajne przestrzenie nieżyznym materjałem, niszczą często zupełnie roślinność, pokrywając ją szutrem lub bryłami kamienia. Jeżeli zjawisko to następuje ciągle i w wielkich rozmiarach, sprowadza wprost katastrofy, niszczy pracę ludzką, nawet całe osady.

Stalsze pojawiania się tych szkodliwych działań przydarza się w dorzeczach potoków górskich i w okolicach bezleśnych.

Ruch lodów na ziemi jest znacznym i bardzo dawnym, a w epoce geologicznej zostawił najwięcej śladów. Z pod lodów wydostająca się ziemia tworzyła nowe lądy. Lody śródlądowe posuwały się z pod bieguna ku południowi ciągnąc się z północy aż do Sudetów i Karpat. Grubość warstw lodów ruchomych dosięgała do paruset metrów.

Lodowce rysowały skały i posuwały i otaczały ich odłamy, posuwając się otaczały części skał od strony ruchu od północy i zaokrąglały je, zaś od południa pozostały ostre ściany.

Okolice pokryte niegdyś lodami odznaczają się tą własnością, że ich powierzchnia jest zasiana bryłami powstałemi z okruchów skał, toczonemi przez posuwające się lody; zwane są one eratycznemi blokami w większych wymiarach, a znajdami w mniejszych. Nieraz całe miasta są brukowane znajdami — gościńce i ulice — wiele siedzib ludzkich jest murowanych ze znalezionych lub wykopanych kamieni z północy. Lody śródlądowe zabierały w Skandynawji masę skał staczając je na niż niemiecki; — są to okruchy najstarszych skał wybuchowych i osadowych (granity, gnaisy, kwarcyty).

Utwory glacjalne lodów są masą najrozmaitszych skał.

Najbardziej powszechnym utworem osadów lodów z epoki dyluwialnej są zwały nieuwarstwionej gliny, przepełnionej żwirami, zawierającej wielkie porysowane bryły skał.

Działanie lodu zjawiające się w melioracjach wykonanych w naszej sferze jest szkodliwe na osuszenie gruntu otwartymi rowami. W zimie woda w rowach zamarza często do dna, lub, tając, tworzy bryły lodu przyczepione do zimnego brzegu sięgające do dna i powstrzymujące mimo odwilży przepływ wody przez czas dłuższy i właśnie wtedy, kiedy wskutek odwilży zbiera się w rowach najwięcej wody i należy ją jak najszybciej odprowadzać. Lód ten jest nieprzeźroczysty, zawiera wiele baniek powietrza, nazywa się zrzyszem i pozostaje w rowach bardzo długo, szczególniej, gdy go przykryje warstwa ziemi wiatrem lub wodą naniesiona. W tym wypadku najlepszym środkiem jest spuszczenie wszelkiej wody z rowów w późnej jesieni przed mrozami, aby wiosna zastała je puste.

Przez topnienie śniegu i lodu wskutek zmiany klimatu dolna krawędź lodu oparta o Karpaty i Sudety, tajała i przez to posuwała się ku północy odkrywając lądy. Tam

Hodowla róż.

Wysadzanie róż do gruntu odbywać się musi od października do maja, bez względu na to, czy są to róże wysokopienne, półwysokopienne lub krzaki. Ogólnie polecić można wczesne sadzenie. Wykluczone powinny być grunta i okolice bardzo zimne lub mokre. Posługiwać się należy roślinami młodemi, zdrowemi, gdy nie są jeszcze zbyt silne. Co się zaś tyczy gruntu, to powiedzieć można, iż grunt najlepszy uważać należy za odpowiednio dobry pod uprawę róż. Gdzie gruntu takiego niema, należy go stworzyć zapomocą stosowania dużej ilości zagrzanego obornika, kompostu, humusu, w połączeniu z odpowiednią ilością nawozów sztucznych. Wogóle najbardziej odpowiednim dla róż jest dobry piaszczysto-gliniasty grunt.

Grunt ten musi być do znacznej głębokości spulchniony, najlepiej zrobić regulówkę na 50—60 cm. W tak przygotowanym gruncie robi się otwory na umieszczenie roślin; muszą one być tak duże, aby korzenie mogły być rozpostarte a nie zgniecione. Roślinę ucinać można zarówno przy koronie jak i przy korzeniach zapomocą ostrego noża. Następnie zanurza się korzenie w gęsto rozrobionej glinie i wysadzanie może się rozpocząć.

Krzaczyste róże wsadza się wraz z miejscem szczepionem na 5 cm głęboko w ziemię, co można bardzo łatwo przeprowadzić, gdy się pręt poprzecznie nad otworem położy. Wysoko i półwysokopienne róże muszą być conajmniej tak głęboko sadzone, jak rosły w szkółce róż, co bardzo łatwo na korze krzewu rozpoznać można. Odstępy między roślinami krzaczastemi powinny wynosić 40 cm; przy wysoko- i półwysokopiennych 50 do 60 cm. Zasypuje się otwór nieustannie potrząsając rośliną i ugniata się mocno ziemię około korzeni. Na wiosnę zasadzone róże należy codziennie podlewać. Wysokopienne powinny być po wysadzeniu zgięte, korona ziemią przysypana, a gdy się pędy ukazują, odkrywa się je w czasie deszczu. Należy uważać, aby przy zginaniu krzewu korzenie nie podnosiły się do góry, czemu można przeszkodzić bardzo silnem ugnieceniem ziemi. W ciągu posuchy letniej, należy nieraz róże podlać konewką wody, a gdy są silnie rozrośnięte, dobrze jest również podlać gnojówką, poczem należy znowu wodą polać dla opłukania. Musimy tu jeszcze zauważyć, aby polewanie nie odbywało się w ciągu dziennych upałów, lecz nad wieczorem. Świeżo wysadzone róże nie powinny być podlewane gnojówką.

Dzikie pędy powinno się usunąć, gdyż odbierają one uszlachetnionym różom wszelką siłę, przeszkadzają ich

gdzie krawędź lodów przez dłuższy czas się zatrzymywała, osadzały się zwały moren krańcowych łukowo ku południowi wygięte, n p. pas od Szlezwigu przez niż niemiecki do Wisły — w Gdańsku na największą wysokość 331 metrów.

W czasie swojego największego rozprzestrzenienia lody pokrywały północną część naszego kraju i przenosiły w gruntowej morenie szczątki skał skandynawskich i północno europejskich i mieszały je z okruchami utworów miejscowych. W zachodniej Galicji oparły się lody o Karpaty, we wschodniej zatrzymały się na krawędzi wyżyny podolskiej.

U stóp Karpat utworzyły się wały „żwirów mieszanych“, które głównie składają się przeważnie z kanciastych okruchów skał karpackich. Wśród nich znajdują się okruchy okrągłe północnego pochodzenia. Lodowce w zachodniej niższej części Tatr były małe, ale we wschodniej były znaczne. W północnej stronie Tatr moreny krańcowe utworzone przez lodowce zniszczyły już po większej części wody bieżące, — zaś południowa strona posiada ich więcej — pozostał tam wał żwirów w zbitej masie, który się ciągnie od Krywania po dolinę Białej — nieraz do $4^1/_2$ klm szerokości, a 80—150 m wysokości. Składa się on z kanciastych i zaokrąglonych brył w piasku i glinie. Potoki wcięły w nim parowy do 60 m głębokie.

Jeziora tatrzańskie są dziełem dyluwialnych lodowców, są wydrążeniem lodowców, lub zatamowaniem potoków w dolinach przez moreny.

Z pary wodnej w powietrzu przez skraplanie powstają deszczowe opady, są one jednym z ważnych ruchów kropli wody i idąc jej śladem znajdujemy rozmaite jego objawy i skutki.

Opad deszczu jest ważnym czynnikiem dla wszelkich istot żyjących, roślin, zwierząt i ludzi, jest czynnikiem silnym działającym mechanicznie, chemicznie i fizjologicznie.

Mechaniczne działanie opadu deszczu zależy od wielkości i masy kropel wody, gęstości opadu i pory takowego, jego długości trwania i częstości po sobie następujących opadów.

Działanie mechaniczne spostrzega się codzień w czynnościach wody jako wypłukiwania, zmycia, namulenia, zawilgocenia, rozmoknięcia, zabłocenia, zalania, zatopienia, powodzie itd. Każda kropla wody ma ciężar, który przedstawia przy ruchu siłę czynną; im więcej tych kropli razem stanowi masę, tem większą jest siła wody i jej działanie. Już przysłowie powiada, że kropla wody wydrąża skały.

To działanie kropel wody jest potężnem a ciągłem, na razie niewidocznem, bo drobnem, ale w czasie dłuższym daje wielkie dzieła, jak nas geologia uczy, a w masie w kilku chwilach n. p. przy oberwaniu chmury spowodowuje gwałtowne zmiany. Wszak te krople deszczu ze współdziałaniem powietrza, gorąca i mrozu — te krople jako lód — lub para uprawiają rolę, żywią rośliny, dają nam środki do życia. Woda marznąc, rozsadza skały, parując, dostaje się tam, gdzie jako płyn nie dosięgnie, a skraplając się staje się wodą na wysokości znacznej nad ziemią. Ślady działania wody znajdujemy wszędzie. Te niebotyczne góry, te dalekie płaskie doliny, to wszystko jest współdziałaniem wody stworzone. Ruch mechaniczny wody na ziemi, pochodzący ze spływu wody opadowej, jest wszędzie widocznym.

Najmniejszą stałą ścieżką wydeptaną przez ludzi spływająca woda wyrabia powoli ściek coraz silniejszy, gdy są odpowiednie warunki w naturze. Ruch wody na ziemi przez wypłukanie a podmycie powolne a ciągłe wywołuje od czasu do czasu gwałtowny ruch lokalny.

Szutry w rzekach powodują zwolnienie lub zmianę rozmaitą ruchu w korycie. Różny rodzaj szutru co do wielkości, kształtu i ciężaru wywołuje odmienne działanie na ruch wody w rzece. Woda nasycona, napełniona szutrem wstrzymuje ruch i wtedy szuter układa się podług wielkości i ciężaru w warstwy namuliska, w rzekach tworzą się rejony różnych rodzajów i wielkości szutrów na pewnych przestrzeniach aż do piasku miałkiego, zależnie od spadu i siły wody.

Czasami woda tworzy tamy szutru miejscowe pod brzegiem lub w poprzek koryta.

Ruch wody płynącej masą wywołuje ruch szutrów i ziemi szkodliwy lub pożyteczny, a nawet bywa umyślnie wywoływany do utworzenia nasypu wałów ochronnych, kolejowych i drogowych, lub zjawiający się w naturze ruch szutrowisk, wywołany wodą, wyzyskiwany bywa do tego celu. Ruch ten wywołuje szkody na gruntach uprawia-

---

rozrastaniu się, a także kwiaty stają się mniejsze i nie tak piękne jak być powinny.

Obcinanie róż sztamowych odbywać się powinno z początkiem marca, stosownie do pogody, czasem nieco później; róże zasadzone na wiosnę obcinać należy zaraz po wysadzeniu. Przy obcinaniu należy uważać, aby każdemu krzakowi różanemu pozostawić ilość gałązek będącą w stosunku do sił danego gatunku i danej rośliny. Usuwa się części uschnięte, gałęzie słabe, źle rozrośnięte lub zbyt stare, oraz ucina się szczyty pozostawionych gałązek na długość, która powinna być stosowana do siły rozrastania się, t. j. na 5 do 6 oczek przy gatunkach silnie się rozrastających; gdy mamy do czynienia z odmianami słabszemi, ucina się krócej, mniej więcej na 2 lub 3 oczka. Tak właśnie czynić należy z „Hybrydami“, herbacianemi „Hybryd“ i zwykłemi herbacianemi; róż pnących nie podcina się wcale lub bardzo niewiele.

Właściwe obcinanie róż letnich (do tych ostatnich należą centyfolie, róże mchowe, róże francuskie, róże pnące, róże Kapucynki i t. d.), które raz tylko na rok kwitną i to na tych gałęziach, które poprzedniego roku wypuściły, należy przeprowadzić w lecie po okwitnięciu. Również na różach remontantach przykrócać należy po pierwszem okwitnięciu okwitnięte gałązki o dwa oczka poniżej kwiatu.

Większa część róż potrzebuje być w zimie ochraniana, to też, gdy ktoś nie jest znawcą, dobrze uczyni ochraniając wszystkie. Róże krzaczyste bądź to przysypuje się ziemią w formie daszku, bądź też pokrywa się je liśćmi, słomą, gałązkami sosnowemi i t. d. Wysokopienne należy zgiąć i koronę ziemią przykryć, przyczem gałązki sośniny służyć mogą jako izolatory; pień owija się poprostu słomą, mniej dla ochrony przeciw zimnu, jak przeciw promieniom słonecznym.

Z pośród nieprzyjaciół róż wymienić musimy najniebezpieczniejszego szkodnika, którym jest miodówka (mączak, śreżoga). Najprostszym i najlepszym środkiem przeciw niemu jest kwiat siarczany, który należy rozsypywać posługując się rozpylaczem.

Drugim nieprzyjacielem róż jest chrząszcz majowy i tegoż larwa; staranne zbieranie i następnie tępienie tych ostatnich jest jedynym środkiem ochrony róż. Dalej uciążliwą bywa nieraz wesz różana; przeciw tym szkodnikom pomaga najlepiej mieszanina złożona z 50 g mydła szarego, nieco naparu z tytoniu i 100 g drewna Quassia wygotowanego w 6 litrach wody; mieszaniną tą skrapia się róże. *N. S.*

nych, a wprost często katastrofy na nich i na dolinach zamieszkałych.

W górach zaś każdy ruch wody posiada znacznie większą siłę mimo mniejszej ilości i wywołuje silne zmiany i katastrofy w dolinach.

Jako przykład katastrof wywołanych ruchem wody przytoczę katastrofę w Duszatynie z lat ostatnich. W powiecie Sanockim na potoku Olchowatym usunęła się góra pokryta łasem. Potok jest typowo górskim o spadzie 120 do 40‰ — poprzeczne spady dorzecza dochodzą do 200‰. Całe dorzecze pokryte lasem przeważnie 100-letnim. Potok sam i dopływy są wyrobione w karpackim eocenie w przeważnej części w iłach łupkowych z warstwami popękanego piaskowca. Iły eoceńskie w zetknięciu z wodą rozmakały i stawały się coraz więcej śliskimi, a po nich górne warstwy, przez których pęknięcia woda się dostawała — zesuwały się na dół po ukośnej warstwie obślizłego iłu. Wskutek tego na warstwie nachylonej ku dolinie potoku pod 45°, od dołu podmytej przez pogłębienie koryta potoku Olchowatego — usunęły się górne warstwy z lasem w dolinę potoku i zatamowały zupełnie przepływ wody w dolinie i utworzyły w niej górskie jeziora. Ponieważ stoki łupku ilastego sięgają poza dział dorzecza powierzchni gruntu, więc osuwiska zaczynają przekraczać działy wód i tworzą pęknięcia coraz dalsze.

Osuwisko pierwsze bardzo silne zajęło kilkanaście morgów lasu starego i masa cała, około 300 morgów, wzdłuż potoku się osunęła. Masa przez ruch ten stała się mieszaniną piasku, łupku i gliny z całą masą drzew połamanych i pniaków. Ruch ten objął 1.000 m długości doliny. Zbiorniki wody utworzone z zatamowanych wód potoków doszły do głębokości 6 m. Nowe pęknięcia gruntu objęły już paręset morgów obszaru. Powstała obawa, że przerwana grobla naturalna jezior utworzona z osuwiska może spowodować zalew i zniszczenie wiosek w dolinie potoku położonych. W celu ich ochrony powinny być jeziora powoli spuszczone i tamy je tworzące usuwane — a masą z nich najbliższe pęknięcia zawalone.

Prócz lodowców działały silnie geologicznie wody spływające masami po ziemi a tworzące olbrzymie zbiorniki jak morza i jeziora, z czasem zanikające.

Najbliższem nas interesującem geologicznem zjawiskiem są ruchy wody w Polsce, ślad morza Sarmackiego, obejmującego dawniej przeważną część Polskiej ziemi.

Onego czasu odnoga morza śródziemnego przekształciła się w górno mioceńskie morze Sarmackie — epoce plioceńskiej część jego staje się lądem, a dalej rozpada się na coraz więcej jezior zanikających stopniowo.

Ślady tych jezior znajdujemy w całej Polsce — u nas w Galicji w pow. Trembowelskim. Zmniejszanie się morza a następnie jezior powodowało ściekanie wód opadowych po odkrytem dnie — namulanie dna unoszonemi z brzegów cząstkami ziemi i tworzenie gruntów przydatnych do życia roślinności. Roślinność pojawiająca się na brzegach i wchodząca we wodę — powodowała zarastanie dna, tworząc ze swoich resztek warstwę humusową, pokrywającą się stałą coraz lepszą i pożyteczniejszą dla człowieka roślinnością. Dzisiaj są to grunta bardzo urodzajne, wymagające przyspieszenia osychania naturalnego przez meljorację, którą wykonując pomaga sie sztuką naturze.

Jest to jeden z przykładów, o których mówi geologja, a które to zjawiska stanowią podstawę do czynności ludzi pomagających naturze w tworzeniu warunków ich bytu.

Dalsze zjawisko ruchu kropli wody jest już widoczne i czynne obecnie, tworzy się w ruchu ścieków i rzek, które mechaniczną siłą wody tworząc coraz głebsze koryta, obniżają jak w powyższym wypadku zwierciadło wody w jeziorach, zmniejszając stopniowo ich obszar i powodując zanikanie ich zupełne.

To wcinanie się wód płynących w grunta przez ich wypłukanie powoduje obciekanie gruntów obok i tworzenie z jezior bagnisk i puszcz a następnie chlebodajnych ziem — zatem tworzą się z pustyni zamieszkałe przestrzenie.

Skały tryasowe krajów alpejskich są wybitnymi osadami morskiemi. W epoce tryasowej tworzyły się z okruchów skał zlepieńce. Utwory zaś wapniowe powstały przez przejściowy zalew morski.

Siła wody w ruchu i jej działanie mechaniczne jest bardzo znaczne, czego dowodzą codzienne zjawiska. Erdman znalazł, że woda może w drodze 23 km przepływu wyrobić z bryły skały ryniak. Kamień przy wodospadach wody w ruchu wirowym w wodzie wyżłabia dziury w skałach. Gips jako warstwa geologiczna jest ciągle rozkładanym przez wypłukiwanie w nim wodą dziur i szczelin.

Resztki skał rozkruszonych działaniem wody zależnie od ich wielkości i od ilości płynącej po nich wody wywołują różne zjawiska.

W okolicach górzystych zwietrzały luźny materjał skalny stacza się sam mocą ciężkości w doliny — lub też popychany wodą po skale spływającą. Materjał ten tworzy u stóp stromych skał stożkowate masy. Zależnie od grubości okruchów przybierają one różne nachylenie od 10 do 45°. Taki sam ruch wywołuje wsiąkanie wody w okruchy i spływanie jej po stożkach skalnych. Podmycie wodą rzeki brzegów skalnych tworzy stoczystości z okruchów skały. Stożki skalne wietrzeją a zalewane wodą z góry spływającą lub je podmywającą stają się coraz więcej płaskie i dostępniejsze działaniu wody i powietrza, aż w końcu pokrywają się roślinnością.

Zjawisko wyżej przytoczone w Duszatynie często się zdarza i podobnemi są usuwania się całych górnych warstw i wtedy kolosalne masy okruchów skał lub wielkich brył skał usuwają się wdłuż szczelin, lub co gorzej po pochyłości warstwy skalnej spodniej spadając w masach miljonami metrów sześciennych na doliny, w koryta rzek piętrząc takowe.

W rzekach i w potokach tamują takie usuwiska przepływ wody, która się wyżej nich gromadzi, zalewa nieraz nadbrzeżne osady, spłukuje glębę z ciężko uprawianych pól, a wsparta na nich woda przerwawszy przeszkodę, masą silną naraz spada w doliny i sprząta po drodze wszelką kulturę.

Różne warstwy skał ulegając szybciej lub powolniej działaniu na nie wody wywołują katastrofy nagle, niespodziewanie, kiedy równowaga wśród skał różnej luźności nagle się zachwieje.

Ruchliwość wody przewyższa nawet ruchliwość pruskich reisenderów. W obiegu swoim zmienia się ciągle na parę i lód, nasyca się i wydziela rozmaite cząstki ciał, rozpuszcza i rozkwasza po drodze, co może i spotka, pozostawiając po sobie zmiany na szereg lat.

A jest podobnie jak niemieccy reisenderzy na ziemi rozpostarta — bo zajmuje przeszło $^3/_4$ jej powierzchni.

Ponieważ natura nie zna spokoju w niczem, więc wszystko, co może być poruszonem, jest w ruchu, a powietrze i woda są najwięcej ruchliwe.

Ciągła zmiana stanu skupienia wody wywołuje kolosalne zmiany i prace. Przyczem zmiana ciepła wywołuje zmianę zawartości wody i rozpuszczonych w niej części i nierozpuszczonych mętów, zmienia się ciągle gęstość, zatem i możność ruchu różnego rodzaju.

Szczeliny w skałach, które woda ciągle wyrabia, dochodzą w naturze do takich rozmiarów, że tworza kanały dla znacznych ścieków z powierzchni wody w nie wpływających i po przepływie podziemnem korytem na powierzchnię ziemi występujących. Ze zjawisk tych już kilkakrotnie korzystano. Te podziemne łożyska ścieków nazywają się ponorami. (C. d. n.)

Wiązanka uwag z dziedziny praktycznego gorzelnictwa

podał

IZYDOR NUSSBAUM.

I.

Występująca wielokrotnie różnica w gatunkach jęczmienia, różnica w czasie rośnięcia, dojrzewania i sprzętu jęczmienia, różnica w zawartości wody tegoż bezpośrednio po żniwach i po dłuższem leżeniu, różnica w klimatycznych stosunkach powietrza i jakości temperatury wody, spowodowały to, że myślący gorzelnicy nie zastosowują co roku tych samych manipulacyj przy przemianie jęczmienia na słód, lecz próbowaniem corocznem starają się zastosować manipulację odpowiadającą jak najbardziej zachodzącym zmianom i różnicom w gatunkach ziarna.

Według mego doświadczenia jednak, nie każdy gorzelnik lubi, a nie wszyscy znowu gorzelnicy umieją myśleć i dlatego też bardzo wielu, a może nawet przeważna część, pracuje szablonowo rok po roku, bez zmiany manipulacji, jednakowo.

Ze względu na rozpoczynający się obecnie okres uruchomienia gorzelń, podaję poniżej kilka uwag, zaczerpniętych z własnej praktyki, które młodszych i mniejszym zasobem wiedzy rozporządzających gorzelników, z niejednego nieraz kłopotu wybawią.

Pierwszą manipulacją, której po przesortowaniu i oczyszczeniu jęczmienia (mam na myśli mycie) poddaje się ziarno, jest moczenie; manipulacja, która ma na celu doprowadzenie ziarnu potrzebnej ilości wody, aby rozbudzić spoczywającą siłę życiową i spowodować rozwój embrja.

Tu już należy uwzględnić, że świeży i wilgotny jęczmień prędzej namaka, jak jęczmień stary, suchy i twardy; jęczmień o cienkiej łupinie i pełny, namaka łatwiej, jak o grubej łupce i szczupły; w wodzie miękkiej i cieplejszej namaka jęczmień prędzej, jak w twardej i zimnej wodzie; również i temperatura zewnętrznego powietrza, jako też lokalu, w którym odbywa się proces moczenia, nie jest bez wpływu na powyższy proces.

Uwzględniając powyższe warunki, musimy się zatem starać, aby jęczmień nie otrzymał za wiele, ani też za mało wody. Jeżeli sprawdzać będziemy stopień namoczenia, biorąc próbę ziarna z wierzchu, nigdy zdarzyć się nie może, aby jęczmień był przemoczony i ziarna stały się wewnątrz mleczne. Stać się to jednak może, jeżeli przerabiamy jęczmień mieszany, o nierównie rozwiniętych ziarnkach i innych niejednakowych własnościach. Niektóre ziarna są jeszcze niedomoczone, inne właśnie namoczone, a niektóre już nawet przemoczone; w takim wypadku jest wskazanem, moczyć jęczmień przez czas krótszy, a brakującą wodę dodać ziarnom w grządkach. Oczywiście, że mało moczone ziarno musi być w następstwie stosownie do tego prowadzonem, to jest, że kiełkowanie musi odbywać się powoli i przy nizkiej temperaturze.

Jeżeli się zaś słabo moczone ziarno na zrostowni ciepło prowadzi, staje się przedwczesne skrapianie słodu koniecznem, gdyż zagrzewające się ziarna jęczmienia, wskutek podnoszenia się temperatury, wysychają i wymagają koniecznie uzupełnienia brakującej wody; następstwem tego jest niejednostajne rośnięcie, już od samego początku.

Abyśmy byli w stanie, potrzebę skrapiania a tem samem proces kiełkowania, opóźnić, należy w grzędach utrzymać niższą temperaturę, przez co potrzeba wilgoci w ziarnie się zmniejsza i mniej wody na zewnątrz się wydobywa przez wyparowanie.

Zimne prowadzenie grządek, względnie niewielka ilość wilgoci w ziarnie, opóźnia wprawdzie proces kiełkowania, proces ten jednak ma przez to przebieg więcej prawidłowy i dokładny; żaden organ ziarna kiełkującego nie rozwija się za prędko w stosunku do innego, wszystko staje się więcej zdrowe i pełne i wypełnione odpowiednimi składnikami, co jest podstawą zdrowego i skutecznego słodu dla gorzelni. Tu też należy przypomnieć, że jęczmień należy do tych gatunków zbóż, które wymagają do dojrzewania najniższej temperatury letniej i dlatego więc kiełkowanie jego nie powinno być forsowane.

Jakiż wniosek praktyczny można wysnuć po zreasumowaniu powyżej przytoczonych uwag? Oczywiście ten, że musimy uważać za odpowiednie, możliwie późne skrapianie ziarn kiełkujących i starać się osiągnąć przezto możliwie zgęszczony płyn wegetacyjny, aby tem samem zapewnić silne i pełne wykształcenie się pojedynczych organów wyrośniętego ziarna. Należy tu uwzględnić, że dla wytworzenia i wypędzenia kiełków korzonkowych, potrzebna jest niewielka ilość wody i że dopiero większy i wskutek tego więcej wody zawierający kiełek liścieniowy wymaga dalszego dostarczenia wilgoci. Tem samem danym jest właściwy czas dla rozpoczęcia skrapiania, mianowicie przed wykształceniem się kiełka liścieniowego. a dla łatwiejszego wypędzenia go na powierzchnię. W tem stadjum ziarna przyjmą wodę z chciwością tak, że niema obawy, aby woda ściekała w dolne warstwy, jak to zawsze ma miejsce przy przedwczesnem rozpoczęciu skrapiania.

Z dziedzin rybactwa i przemysłu rybnego.

V.

K a l e n d a r z r y b a c k i. W październiku nie wolno łowić pstrągów, łososi, tudzież raków samca i samicy. — Inne ryby wolno łowić, jeżeli mają przepisaną miarę; — nie mające tej miary ryby obowiązanym jest rybak z zachowaniem ostrożności, napowrót do wody wpuścić.

N a j l e p s z y m s p o s o b e m z a b i j a n i a r y b jest cięcie ostrym nożem między nasadą głowy, a stosem pacierzowym, które odłącza mózg od szpiku pacierzowego i zabija rybę natychmiast, nie sprawiając jej męczarni. Mięso ryb w ten sposób zabitych jest jędrne i dłużej się trzyma. Handlarze ryb w Holandji nacinają ryby żywo zabite w kilku miejscach; brzegi takich ran ciętych są rozwarte, co dla każdego kupującego jest pewnym znakiem, że rybę żywo zabito. Rany zadane rybie śniętej, są stulone.

D a r y m o r z a. Jakie wartości oddaje morze człowiekowi prawie bez pracy, o tem poucza taki n. p. szczegół, że w jednej części rzeki Renu na obszarze Holandji poławiają rybacy w jednym roku przeciętnie 106.000 łososi wartości przeszło trzech milionów koron.

K o n s e r w o w a n i e m i ę s a i r y b p r z e z w y s u s z a n i e. Karol Tellier, wynalazca maszyny do oziębiania, wynalazł teraz nowy sposób konserwowania mięsa i ryb przy pomocy wysuszania. Wysuszanie mięsa znanem już było u ludów koczowniczych w czasach zamierzchłych, Tellier jednak ujął je w inną metodę zapomocą specjalnego przyrządu. Mięso wkłada się w przestrzeń szczelnie zamkniętą, z której wypompowuje się powietrze. Po usunięciu powietrza z tkanek, wprowadza się do przyrządu tlen i azot, w celu zabicia zarazków na powierzchni mięsa. Następnie pod znacznem ciśnieniem wciska się do mięsa

gazy, którymi zabija się wszystkie bakterje, wreszcie znowu wypompowuje się powietrze i usuwa resztki kwasu węglowego.

Przyrządzenie mięsa tym sposobem trwa około 20 godzin. W próżni przemienia się powierzchnia na twardą skórę, która nie dopuszcza powietrza do środka i chroni mięso od zanieczyszczenia.

W tej postaci można przechowywać miesiącami mięso, które nawet przy wysokiej ciepłocie nie ulega psuciu. Miejski chemiczny zakład doświadczalny w Paryżu przeprowadził długotrwałe rozbiory chemiczne mięsa przez Telliera zakonserwowanego, i doszedł do zupełnie pomyślnych wyników. Mięso przyrządzone w lipcu 1911 r. wystawiono na działanie wysokiej ciepłoty na wolnem powietrzu i po upływie przeszło dwóch miesięcy pokrajano na płaty. Według urzędowego orzeczenia mięso było wewnątrz zdrowe, bez żadnych plam, wskazujących choćby na częściowe zepsucie, w smaku wyborne.

Doświadczenia i rozbiory powtórzono jeszcze w kilku miastach francuskich, wszędzie z doskonałym wynikiem.

Według zdania znawców, nowa metoda Telliera znajdzie powszechne zastosowanie i z powodu swej taniości przyczyni się do obniżenia ceny mięsa. Wielkie znaczenie będzie mieć dla zaopatrzenia wojska w żywność, jak również dla przemysłu rybnego.

W Anglji zawiązało się już olbrzymie przedsiębiorstwo, mające za zadanie, wyzyskanie praktyczne wynalazku Telliera. *Dr. F. W.*

Saletra chilijska czy amoniak?

(Wykład Dra Hermana Kaserera — z nr. 15. „Oest. Agr. Zeit.“)

Kwestja źródeł, z których nasze rośliny uprawne mają czerpać azot, budzi żywe zainteresowanie tak w teorji, jak w praktyce. Niestety, mimo licznych prób, w ostatnich czasach dokonanych, nie zdołaliśmy rozwiązać problematu, wydobywania z azotu naturalnych źródeł, jakie rolnik posiada, mianowicie produkcji azotu uwięzionego dla roślin wprost z powietrza i przy gospodarstwie intenzywnem jesteśmy dziś, jak dawniej skazani na dostarczanie roślinom azotu, w formie nawozów sztucznych. I dziś jeszcze saletra chilijska i siarkan amonowy należą do rzędu najwięcej rozpowszechnionych nawozów sztucznych. Nowoczesne, przez elektro-chemiczny przemysł wyprodukowywane wapno azotowe i saletra wapniowa, a także inne połączenia azotowe nie mogły dotychczas większego zapotrzebowania się doczekać.

Dla rolnika, który przyszedł do przekonania, że w jego stosunkach zastosowanie nawozów sztucznych zawierających azot, jest potrzebnem — ważną jest kwestja w jakiej formie należy dostarczyć go roślinom. Nie będzie więc rzeczą niewłaściwą, jeżeli się zastanowimy nad dodatniemi i ujemnemi stronami saletry chilijskiej i siarkanu amoniaku i odnośnie do tego w jakich wypadkach, saletra wapniowa i wapno azotowe będą mogły zastąpić dawno znane nawozy sztuczne.

Co się zatem tyczy saletry chilijskiej, to stosownie do przeprowadzonych przez Prianisznikowa badań, jest ona fizjologicznie alkalicznym nawozem, w którym trzeba rozróżnić dwie części składowe, mianowicie kwas azotowy i sód. — Kwas azotowy mogą rośliny pochłaniać wprost, gdyż jak wiadomo, kwas azotowy jest źródłem, z którego rośliny czerpią azot. Łatwa rozpuszczalność wszystkich soli zawierających kwas azotowy, sprawia znaczne uruchomienie saletry w ziemi, co jest zarazem korzystnem i niekorzystnem. Korzystnem, ponieważ w razie dostatecznej wilgoci, saletra szybko przenika do korzeni roślin — ujemnem, ponieważ w razie nadmiernych opadów, saletra spływa i wsiąka w głębokie, niedostępne dla korzeni warstwy ziemi. Wprawdzie niebezpieczeństwo spłukania saletry nie jest tak wielkiem, jak to ogólnie mniemają, gdyż Demolon i Brouet świeżo udowadniają w rocznikach „Grandeau“, że nawet bardzo silne opady nie wystarczają do spłukania saletry z wierzchnich warstw ziemi, tak, iż zwłaszczą w ziemiach ciężkich mniej wypłukanie, jak raczej inne procesy są przyczyną małej działalności nawozu saletrzanego, w latach silnych deszczów wiosennych. Zjawisko tak zwanej denitryfikacji, tj. rozkładu saletry połączonego z wywiązywaniem się wolnego azotu, jest znanem od dawna — był jednak czas, kiedy ta denitryfikacja w naukowo-rolniczej literaturze, wielką odgrywała rolę. Później dopiero Schneidewind i Krüger udowodnili, że denitryfikacja ma mniejsze znaczenie jak uwięzienie azotu przez rośliny. W każdym razie ten ostatni proces, w razie istnienia wielkich ilości łatwo rozpuszczalnej substancji organicznej, może przybrać takie rozmiary, że zasób azotu w roślinach, na czas dłuższy lub krótszy może być zniszczonym.

Ten proces uwięzienia rozpuszczalnego azotu, nie odnosi się tylko do wprowadzonego, albo w ziemi znajdującego się nie związanego azotu saletry, ale także do azotu, znajdującego się w amoniaku.

Zdaje się jednak, że początkowo przez badaczy objawiane przypuszczenie, że rozstrzygającą w tem rolę odgrywają połączenia z węglami, nie jest rzeczą pewną. Przy związkach rozpuszczalnych, miarodajnym jest stusunek węglików do azotu. Ten stosunek, tak zwaną równowagę między węglem a azotem, omawialiśmy już poprzednio teoretycznie — niedawno zaś Felsinger przedłożył swoje wywody, na przeprowadzonych doświadczeniach oparte. Wracając do kwestji pożyteczności saletry chilijskiej, to na średnich i lekkich, dobrze przewiewnych ziemiach, gdzie świeże, organiczne substancje nie zostają z saletrą chilijską pomieszane, co się zresztą na prawdę nigdy nie dzieje — niebezpieczeństwo denitryfikacji przy suchej pogodzie, jest bardzo małe, a na cięższych ziemiach nie tak wielkie, jak dotychczas mniemano.

Natomiast nieskuteczność saletry po wiosennych słotach na ziemiach ciężkich, tłumaczy się denitryfikacją, bo należy nie zapominać, że takie ulewy zawsze sprowadzają mniejsze lub większe zamulenie wierzchniej warstwy roli, a więc przynajmniej chwilowe nieprzenikanie powietrza do głębi ziemi. Ten brak dostępu powietrza, jest jak wiadomo przyczyną psucia się wysadków buraczanych, on jest też przyczyną rozłożenia saletry, gdyż ta, jako zawierająca tlen, służyć musi mikrobom ziemnym za źródło z którego tlen czerpią, gdy nie mogą go czerpać z powietrza, niemającego chwilowo dostępu. Że saletra działa najlepiej tam, gdzie skutkiem dobrego obrobienia ziemi powietrze zawsze ma przystęp — to jest faktem, dobrze znanym wszystkim praktycznym rolnikom. A zatem nie tylko do wytworzenia się saletry z amoniaku lub z azotu powietrza, spulchniona powierzchnia ziemi jest kwestją decydującą, ale także dla zachowania dowiezionego azotu saletry. Niestety jednak najwięcej sama saletra chilijska przyczynia się do utworzenia skorupy ziemi. Sama saletra działa wprawdzie niewiele na właściwości ziemi, ale ponieważ większość roślin pochłania tylko azot, a nie sód, ten więc pozostaje w ziemi i wpływa w wysokim stopniu na tworzenie się skorupy.

Zjawisko to występuje tam, gdzie przy nieznacznych opadach, przepłukiwanie ziemi nastąpić nie może, ani też w inny sposób natron nie może być z roślin usunięty. W gospodarstwach uprawiających wiele buraków, nie trzeba się kłopotać o wydzielenie sody z ziemi. Burak, jako roślina zawierająca sól, potrzebuje tak wiele sody, że nawet na nawiezienie solą kuchenną silnie reaguje, a wiele miejsc solą przesyconych, o których wspominają nam dawniejsze dzieła botaniczne, zostały wskutek intenzywnej uprawy buraków zamienione w ostatnich dziesiątkach lat, w niezmiernie urodzajną rolę. W tych jednak gospodarstwach, które roślin sól zawierających nie uprawiają, należy przy stałem i obfitem zastosowywaniu saletry chilijskiej być ostrożnym, jeżeli się chce uniknąć uszkodzenia ziemi, które przy normalnych gospodarskich warunkach z trudnością usunąć się dają. To odnosi się zwłaszcza do kultur trwałych, jak winnice i sady, które to rośliny wymagają wielkiej pod tym względem ostrożności, ze względu na małe zapotrzebowanie sody, a wielką wrażliwość na stwardnienie wierzchniej warstwy ziemi. W każdym jednak razie, soda zawarta w saletrze chilijskiej, ma nie tylko złe, ale i dobre strony, bo nie tylko służy jako pożywienie dla buraków, ale także może innym roślinom zastąpić

w części potas, tak, iż zwiększone rezultaty, przypisywane saletrze chilijskiej, przy dokładniejszem zbadaniu mogą się okazać wynikami większego zaoszczędzenia potasu w ziemi się znajdującego.

Sód znajdujący się w saletrze nie tylko działa w kierunku zaoszczędzenia potasu w roślinie, ale przenika także krzemienne części ziemi i trudno rozpuszczalny potas ziemny, uruchomia. Jakkolwiek ten proces początkowo korzystnym jest dla rolnika, to jednak w dalszym ciągu spowodowuje zmniejszenie łatwo rozpuszczalnego potasu ziemi, zwłaszcza wtedy, kiedy pomyślne warunki atmosferyczne i obficie z natury istniejące lub dodane składniki, jak kwas fosforowy i wapno, obfitych rezultatów stają się przyczyną. Wyniszczenie ziemi przez saletrę chilijską, owa zmora prześladująca zwłaszcza rolników-włościan nie może wcale być przypisywanem zubożeniu ziemi w zasoby potasu, które musi nastąpić tam, gdzie brak nawozu potasowego. Co do oddziaływania saletry chiliskiej, na zawartość humusu w ziemi — to w tym kierunku niewiele jeszcze badania postąpiły, ale własność osadzania się saletry prawdopodobnie na zniszczenie humusu wpływa, tem więcej, że kwaśne potasowe związki w humusie stają się rozpuszczalne, a zatem łatwo ruchome. Eksploatacja humusu przez mikroby denitryfikujące działa równocześnie, chociaż zwolna na zniszczenie humusu.

Stopień wykorzystania saletry chilijskiej przez rośliny, jest bardzo rozmaity. Wagner podaje przeciętnie ilość wykorzystanego azotu na 82%, t. j., że ze 100 gramów podanego w formie saletry azotu, przy próbach wegetacji 82 gramy zostają zatrzymane. Przy próbach na polu wykorzystanie jest znacznie mniejsze i podług bardzo licznie dokonywanych prób, wynosi w przecięciu 60%. Rozumie się jednak samo przez się, że wartość takich cyfr jest bardzo względna, gdyż znamy doświadczenia, przy których wykorzystanie było znacznie wyższe, a także takie, gdzie równało się 0. Działanie saletry chilijskiej jest, jak już powiedzieliśmy, nadzwyczaj szybkie. Nadaje się więc ona szczególnie do przyspieszenia wegetacji spóźnionych zasiewów i jest wogóle nawozem, który w największym stopniu znajduje zastosowanie. Ale właśnie łatwa jej rozpuszczalność i łatwość łączenia się, przynoszą z sobą pewne niebezpieczeństwa — łatwa rozpuszczalność jest bowiem przyczyną zwiększonego skoncentrowania rozluźnienia ziemi, które w pewnych okolicach, n. p. bardzo suchych, sprowadza niepożądane następstwa. Szybkie zaś pochłanianie przez rośliny sprawia, że takowe zatrzymują zbyt wielkie ilości azotu, które później, przy zmianie pogody zużytkowane być nie mogą, co staje się przyczyną niedojrzewania roślin. To zjawisko było zapewne przyczyną, że przed laty wystrzegano się używania saletry chilijskiej gdy chodziło o uzyskanie zboża pięknej jakości. Ale ponieważ szybka działalność saletry chilijskiej czyni ją jedynym środkiem ratunku w potrzebie — trudno jest ustrzedz się użycia jej, w razie spóźnionych zasiewów, zwłaszcza, że wiemy, kiedy nią nawozimy, a na rozpuszczenie przez deszcz najmniejszego nie mamy wpływu.

Inne są właściwości siarkanu amonowego. Podług Prianisznikowa jest to fizjologicznie — kwaśny nawóz, który pochłaniany przez organizmy, uwalnia co najmniej kwas siarkowy. W większej części wypadków nie jest on jednak wprost pochłanianym, tylko wpierw nitryfikowanym przez bakterje, to też nie tylko kwas siarkowy, ale także powstający z amoniaku kwas azotowy musi wchodzić w rachubę.

Dawniej istniało mniemanie, że rośliny zielone nie są w możności zużytkowania amoniaku jako źródła azotu, ale to zapatrywanie zostało w nowszych czasach przez wielu badaczy zwalczane. Krüger, Schneidewind, Ehrenberg i wielu innych dowodzili z całą stanowczością, że amoniak także przez rośliny wyższego rzędu może być zużytkowany jako źródło azotu. Ci uczeni twierdzą, że zwłaszcza rośliny uprawiane na miejscach bagnistych jak ryż, następnie rośliny rosnące na miejscach kwaśnych, jak drzewa leśne i t. p., ale ostatecznie nawet kartofle, owies i inne, mogą zużytkować amoniak jako źródło azotu. Wogóle zauważyć należy, że w normalnie przewietrzanych ziemiach uprawnych, amoniak przedstawia się jako ciało tak mało trwałe, że pochłanianie amoniaku przez nasze rośliny uprawne, w środkowej Europie, prawie nie wchodzi w rachubę. Co się tyczy przedewszystkiem stosunku siarkanu-amonowego do roli, to należy rozróżnić ziemie posiadające własność silnego pochłaniania od nieposiadających tej własności, a następnie ziemie obfitujące w węglany wapniowe i magnowe od tych, które w te składniki nie obfitują. Jeżeli zechcemy się zastanowić nad działaniem węglanu wapniowego na siarkan amonowy, które na tem polega, że wytwarzają się kwaśny siarkan wapniowy i kwaśny węglan amonowy. to stanie się jasnem, że wytworzenie tych kwasów oddziała z jednej strony szkodliwie na rośliny, a z drugiej na ulotnienie się amoniaku, a tem samem na utratę azotu.

Już Darwin stwierdził szkodliwy wpływ węglanu amonowego na korzenie roślin.

W nowszych czasach Stier, a później Ehrenberg wykazali, że sól amoniakalna wywarła wprost niszczący wpływ na owies zasiany w nieurodzajnym, a nieco węglanu wapna zawierającym piasku. Jednak szkodliwa działalność węglanu amonowego występuje tylko na ziemiach bardzo nieurodzajnych, gdyż na ziemiach zawierających dość znaczną ilość mineralnych lub organicznych koleoidów, amoniak szybko się absorbuje, tak, iż szkodliwość nie ma czasu się uwydatnić, zwłaszcza jeżeli nawóz nie został rozsianym bezpośrednio po zasiewie. Ziemie źle pochłaniające, a zawierające wapno, mogą służyć właśnie na stwierdzenie zjawiska zbadanego przez Ehrenberga, że wskutek pochłaniania amoniaku przez rośliny wytwarza się wolny kwas siarkowy, działający znów szkodliwie na roślinę, o ile nie chodzi o takie ich gatunki, które jako lubiące kwasy, są pod tym względem bardzo odporne.

Tworzenie się kwaśnego węglanu amonowego w ziemi wapno zawierającej, skłoniło Wagnera do tego, iż przypisywał wielki wpływ parowaniu amoniaku przy bardzo niedostatecznem działaniu nawozu amoniakowego. Blobel, Ehrenberg i inni udowodnili, że te straty wogóle nie przedstawiają wielkich ilości i tam zwłaszcza nie mają wielkiego znaczenia, gdzie amoniak został zużyty razem z superfosfatem i dość głęboko w ziemi zagrzebany. Jednak doświadczenia robione przez Wagnera i ich rezultaty wykazują, że na ziemiach zawierających pewną ilość wapna, siarkan amonowy, jako pogłówne nawożenie użytym być nie może.

Wchłanianie amoniaku przez ziemię, ma wpływ nadzwyczaj ważny. To wchłanianie może nastąpić z jednej strony przez krystaliczne krzemienie, jak zeolity, które przez wymianę zasad mogą osadzać amoniak w roli, zaś z drugiej strony przez kolloidy natury organicznej i nieorganicznej. Osadzanie się amoniaku przez zeolity może być o tyle silne, że stanie się on dla roślin mniej lub więcej nieprzystępnym i dopiero przez mikroby nitryfikujące może być znów w obieg puszczonym. Dla rolnika to osadzanie się jest podwójnie ważnem. Od tego to procesu także zależy po części powolne działanie siarkanu amonowego jako środka nawozowego, a on to również zatrzymuje na później pewną część azotu, może zatem spowodować późniejsze dobre wyniki.

Wchłanianie przeszkadza również wypłukaniu nawozu w podglebiu i również zbyt szybkiemu przyjęciu azotu przez rośliny, co zwłaszcza przy użyciu saletry chilijskiej może zniszczyć rośliny. Wchłanianie działa zatem w wysokim stopniu dodatnio i jest główną przyczyną, że siarczan amoniaku pod względem swego działania bardzo często staje prawie na równi z organicznymi nawozami azotowymi.

Bakterje ziemi działają rozmaicie na amoniak. Dla rolnika pożyteczną jest nitryfikacja, t. j. zamiana amoniaku na saletrę. To w normalnej roli odbywa się z wystarczającą szybkością i bywa uskuteczniane przez rozmaite bakterje, z których obecnie dopiero dwa gatunki są nam znane. Nitryfikacji ulega zarówno wolno się w ziemi poruszający, jako też pochłonięty amoniak; ten ostatni jednak mniej szybko. Zawsze jednak obecność dostatecznej ilości wapna, jest niezbędnym warunkiem wytworzenia się saletry, gdyż organizmy, które w kwaśnym roztworze mogą wytwarzać saletrę, dotychczas nie są znane. a nawet prawdopodobnie nie istnieją. Dalszym warunkiem tworzenia

się saletry, jest obecność tlenu. Z tego wynika, że nitryfikacja odbywać się może tylko w dobrze wyrobionej, wolnej od skorupy, roli. Saletra i amoniak okazują właśnie przy braku powietrza, zupełnie różne stany. I tak, amoniak pozostaje przynajmniej istotnie amoniakiem i może być zużytkowany przez roślinę czy to wprost, czy później, gdy brak powietrza ustąpi i w następstwie tego zjawiska, saletra zacznie się znów wytwarzać. Saletra natomiast jest przez brak powietrza zupełnie zniszczoną. Widzimy faktycznie, że dla roślin uprawianych na bardzo wilgotnych, lub namulistych ziemiach, stanowczo tylko siarkan amonowy wchodzi w rachubę.

Przy tej zamianie amoniaku na saletrę, inne jeszcze procesy biologiczne odgrywają ważną rolę. Zamiana kwaśnego węglanu amonowego na wolny azot, jest to proces pod pewnym względem analogiczny denitryfikacji, ponieważ tak jedno jak drugie kończy się wydzieleniem się azotu, czyli mówiąc językiem rolników, rozłożeniem się nawozu — zjawisko to było dotychczas mało badane. Już od dłuższego czasu udawało mi się wydzielić z roli mikroba rozkładającego amoniak, a także Felsinger stwierdził, że w surowych kulturach może nastąpić w pewnych warunkach rozkład amoniaku — jednak trudności metodyczne zupełnie specjalnej natury, przeszkodziły dokładnemu opracowaniu tej kwestji, czego tem więcej żałujemy, że studja takie, dostarczą z pewnością niezmiernie ważnych w praktyce rezultatów. Z dotychczasowych doświadczeń, jedno wiemy na pewne: Rozkład amoniaku jest procesem, który odbywać się może tylko tam, gdzie znajduje się tlen lub saletrzan, w przeciwieństwie do denitryfikacji, która jak wiadomo przy przenikaniu powietrza, nie może mieć miejsca. Dlatego też amoniak, łatwiej niżeli saletra, przetrwać może w ziemi wielkie ulewy, gdyż nie zostanie wypłukanym, ani też zanieczyszczonym dla braku powietrza. Ustalenie amoniaku za pośrednictwem roślinności, może nastąpić jeszcze łatwiej, niżeli ustalenie saletry chilijskiej. Może ono mieć szczególnie dobre rezultaty tam, gdzie się znajduje substancja organiczna, uboga pod względem zawartości azotu, dla rolnika więc wtedy głównie wchodzi w rachubę, gdy nawóz amoniakowy zostanie użyty równocześnie z świeżym nawozem lub słomą. Ustalony przez wszelkiego rodzaju roślinność azot, dopiero później stanie się w właściwy sposób użyteczżym, t. j. jako pożywienie roślin uprawnych, gdyż wielka część istniejącego w mikrobach ziemnych azotu, znajduje się w formie rozkładającej się z trudnością. Nie powinniśmy również zapominać, że mikroby ziemne, roślinnej natury, nie wszystkie podlegają gniciu. Wiele z nich, n. p. grzybki, są bardzo odporne i mogą żyć bardzo długo, zanim spoczywający w nich azot ulegnie przemianie. Wiele roślinnych ustrojów służą za pożywienie zwierzętom ziemnym; azot tych osadza się w chitmowym pancerzu tamtych i w ten sposób zmienia się w trudno rozpuszczalną, dla rolnictwa prawie nieużyteczną formę. Ponieważ wogóle, mikroby natury roślinnej przekładają amoniak nad saletrę, więc staje się naturalnem, że amoniak podlega ustaleniu się w ziemi o wiele więcej, niżeli saletra. Ponieważ jednak rośliny zielone, z trudnością tylko przyjmują amoniak i to przeważnie dopiero po jego przeistoczeniu, więc mikroby ziemne mają tem samem dosyć czasu, by amoniak, jako taki mógł zniknąć. Nie powinno nas zatem dziwić, że tak przy doświadczeniach wegetacyjnych, jak po doświadczeniach polowych — prawie zawsze wykorzystanie amoniaku pozostaje znacznie w tyle, poza wykorzystaniem saletry chilijskiej. Przy doświadczeniach polowych, wykorzystanie saletry wynosi 60%, amoniaku tylko 40—45%, a więc najwyżej $^3/_4$ ilości wykorzystanej saletry. Wykorzystanie nawozu nie jest jednak stanowczo identycznem z zwiększeniem wyniku zbiorów, na które ten nawóz miał wpłynąć. Przeciwnie, rośliny wypędzone łatwo wchłoniętą saletrą, nie wydają natomiast wiele ziarna, przynajmniej nie tyle, ile po wchłonięciu tak znacznej ilości azotu, można by wymagać. Czem wolniej dopływa azot, tem ekonomiczniej roślina się z nim obchodzi. Zasadnicze różnice, jakie między saletrą chilijską a amoniakiem zachodzą, uniemożliwiają ustalenie stosunku ich wartości dla każdego wypadku. Wagner na podstawie doświadczeń w laboratorjach dokonanych, wyraził swego czasu twierdzenie, że straty, powstające przy nitryfikacji dochodzą takiej wysokości, że stosunek wartości między saletrą chilijską, a amoniakiem, ma się jak 10 : 9. Blobel i inni twierdzili jednak, że w wielu wypadkach, nitryfikacja odbywa się w zupełności, a stosunek wartościowy przedstawia się jak 1 : 1.

Z tego jednak wcale nie wynika, jakoby azot saletry chilijskiej i azot siarkanu amonowego, były tej samej wartości, ponieważ przy zużytkowaniu jakiegoś artykułu nawozowego, nie tylko gatunek tego nawozu, ale także roślina i ziemia odgrywają rolę niepoślednią. O ziemi już pierwej mówiliśmy, a streszczając się można powiedzieć, że na bardzo lekkich i bardzo jałowych ziemiach, ani saletra chilijska ani amoniak, nie dostarczą rezultatów zadowalniających. Ziemie te są domenami organicznego azotu aż do czasu kiedy zawartość humusu dojdzie w nich dostatecznej wysokości, gdyż saletra chilijska zostanie z nich wypłukaną, a siarkan amonowy przy braku wapna stanie się szkodliwym, z powodu kwasu, a przy zbytecznej ilości wapna z powodu amoniaku, jeżeli kolloidy i zeolity nie wystarczają, aby go zaobsorbować. Może nowy projekt Franka połączenia wapna azotowego z humusową ziemią, zmniejszy trudności, powstające jeszcze obecnie przy intenzywnem nawożeniu takich przestrzeni. Ziemie lekkie, z dostateczną zawartością humusu i wapna, należą właśnie do takich, gdzie siarkan amonowy z korzyścią zastosowanym być może. Będzie on w porównaniu do saletry chilijskiej tem więcej wskazanym, im więcej klimat jest skrajnym, ponieważ gwałtowne deszcze wypłukują saletrę, zaś okresy posuchy mogą na działanie soli mieć wpływ niekorzystny. Na ziemiach ciepłych, glinkowatych, a dostatecznie urodzajnych, niezbyt przepuszczalnych — wyda saletra chilijska najlepsze rezultaty. Nie tylko bowiem wysoka kultura i siła urodzajności chroni od zaskorupienia, ale także uregulowana zawartość wody chroni od niebezpieczeństwa, które grozić mogłoby saletrze przez działanie soli. A ponieważ na takich ziemiach nawóz azotowy w wielu wypadkach nie jest koniecznym, a tylko stosownie do potrzeby winien być zastosowywanym — więc szybkie działanie saletry chilijskiej, ma w tym wypadku znaczenie podwójne. Wogóle zastąpienie saletry chilijskiej siarkanem amonowym jest przeważnie niedopuszczalnem.

(Dok. nast.).

KORESPONDENCJE.

Stasiowa Wola, 3. paźdz. 1912.

(Składanie stert).

Wśród wielu uwag i rad w „Rolniku" wyczytałem o stawianiu i składaniu stert z podaniem sposobu stawiania; na to zauważyć muszę, że i u nas, gdzie byli dawniej racjonalni gospodarze, to tam sterty stawiano wcale nie wadliwie; stawiano w proporcji długości 30—40 metrów a tak, by do wieczora wykończyć i wywierszyć z szerokością $3^1/_2$ metr., wyścielano spód słomą grubości $^1/_2$ metra, uważano na to, by pierwszy snop rzucony na stertę związać w połowie, by uzierem leżał do spodu a kłosem z wierzchu, ten snop przykrywano trzema snopami uzierem do ziemi a kłosem do góry i tak rozprzestrzeniano wszersz i wzdłuż stertę, wysokość zrębu sterty wynosić mogła do $2^1/_2$ metra, dachu tyleż z pomocą „żurawia", bardzo pożądanego i pomocnego do wykładania szczytowych snopów; tylko wadliwa sterta miała podpory, o których wspomina korespondencja, oznaczało to robotę wadliwego stertnika i tak składano bez szkody, unikano zrości, mimo lat słotliwych.

Zauważyć muszę, że półkopki składane w folwarkach, gdzie po 15 snopów składano starannie i umiejętnie, przetrwały z małą $^1/_4$ częścią zrostów, inne zrosły w 9/10 częściach. Wkradł się do nas spekulatywny pomysł, by stert nie składać i na lokomobilę półkopki zwozić i spieniężyć, ten brak przezorności, ostrożności, zaradności połączony z spekulacją szybkiego gorliwego spieniężenia w pierwszym rzędzie plonu, zamiast racjonalnej siejby wczesnej i rannej — wywołał lament narzekania — a co za tą słabością intelektualną i fizyczną nastąpi, łatwo

dziś przewidzieć, bo bankructwo, zniechęcenie i szlufowanie bruków ulic miast.

Te uwagi piszę dla przestrogi.

Mieczysław Wojakowski.

Drobne wiadomości gospodarskie. — Z piśmiennictwa rolniczego.

Jak przechowywać nadmarznięte buraki i ziemniaki? Ciągłe słoty i zimno — przy kompletnym nieraz braku robotnika powodują, iż mimo spóźnionej pory zbiór okopowych w wielu okolicach kraju ledwie zaczęty. Wobec tego liczyć się musimy ze smutną ewentualnością znacznych szkód, wyrządzonych przez silniejsze przymrozki. Zeszłego roku mieliśmy sposobność zebrania doświadczeń i porobienia prób, jak sobie w takich wypadkach radzić należy, wydaje mi się zatem, iż obecnie byłoby na czasie, by praktyczni rolnicy podzielili się zrobionemi wówczas spostrzeżeniami.

Przymrozki, zdarzające się w pierwszej połowie października roku zeszłego, a dochodzące do —2^0 C, nie wyrządziły żadnej znaczniejszej szkody. Uszkodziły tylko buraki pozbawione wcześniej liści i ziemniaki pozostawione w kopcach bez żadnego okrycia. Klęskę sprowadziły dopiero mrozy z dnia 15. i 16. października, kiedy termometr wskazywał w nocy 4 do 6^0 C niżej zera, a ziemia prawie przez cały dzień była zamarznięta.

Zarówno ziemniaki, jak i buraki kopane bezpośrednio po mrozach i złożone w kopcach zgniły kompletnie w krótkim czasie. Ziemniaki, kopane po upływie tygodnia, a następnie starannie przebrane, przyczem musiano odrzucić 10 – 30$^0/_0$ nadmarzniętych, przechowały się zupełnie dobrze aż do wiosny. Buraki pastewne (półcukrowe Vilmorina), kopane w 10 dni po mrozach i złożone w kopcach przechowały się dość dobrze aż do końca stycznia; w reszcie pozostawionej na próbę aż do wiosny, procent zgniłych buraków zwiększał się bardzo szybko, a z początkiem marca już ledwie co trzeci burak był zdatny do użytku. N a j l e p i e j z a k o n s e r w o w a ł y s i ę z a r ó w n o b u r a k i j a k i z i e m n i a k i z a k i s z o n e w d o ł a c h i to bez względu na stopień zmarznięcia i porę kopania. Sposób postępowania przy sporządzaniu tej kiszonki był następujący:

W miejscu dostatecznie suchem, wolnem od wody zaskórnej wybrano dół $1^1/_2$ metra szeroki i $1^1/_2$ metra głęboki, o długości około 10 metrów. Na spód dano warstwę plewy i sieczki grubości około 30 cm, następnie zaś buraki pocięte na buraczarce na drobną krajankę, przekładane warstwami plewy i ciągle silnie deptane. Warstwy te sypano aż do wysokości około 70 cm nad ziemią — następnie przysypano grubą warstwą ziemi, zasypując w ciągu najbliższych dni wszystkie tworzące się szczeliny. Kiszonka przechowała się znakomicie aż do kwietnia — krowy jadły ją z ogromnym apetytem.

Suchowola, 11. paźdz. 1912. *Lucyan Turnau.*

O sposobach poprawienia własności zepsutego siana. Otawy zupełnie lub na pół spleśniałej będzie w tym roku dużo.

Przytaczamy tu radę co do zużywania takiego siana lub otawy. Otawę zepsutą i cuchnącą należy wyrzucić lub zmieszać z nawozem. Natomiast trochę nadpleśniałe siano i otawę, albo też siano nadtoczone przez móla, można uczynić przydatnem do użytku przez silne wyparzanie. Szczególnie w gospodarstwach posiadających gorzelnie i browary zaleca się uskuteczniać wyparzanie w osobno na ten cel przeznaczonych rezerwoarach. Wyparzanie nie powinno przytem trwać dłużej nad 1 godzinę przy temperaturze od 80 do 100 stopni, bo inaczej siano traci zbyt wiele części pożywnych. Przed wyparzaniem należy siano lekko zwilżyć.

W małych gospodarstwach można używać do zaparzania zwyczajnych parników, przeznaczonych do przygotowywania karmy. Jednakże wyparzanie, choć zniszczy grzybki pleśni, nie zniszczy jednak wytworzonych przez nie trucizn. Należy więc tak przygotowany pokarm mieszać z większemi ilościami słomy, albo innych gatunków paszy jak kiełki słodowe, makuchy etc. Ponadto obok znanych sposobów konserwowania paszy przez zakwaszanie, solenie lub przygotowanie siana brunatnego, dla otawy suchej ale ubłoconej można polecić młócenie jej cepami albo na maszynie, aby pozbawić ją kurzu i błota i przywrócić jej wartość pożywną. *Z. Ł.*

O pasożycie bydła rogatego: Haematopinusv ituli (H. Henuirastris Burm) w N. Mavine w Szkocji

The Entomologist's Montly Magasine second series, vol. XXIII, nr. 267, London, March 1912, podaje, że w listopadzie 1911 r. znaleziono na białym cielęciu należącym do pewnego osadnika niezwykłą ilość tych pasożytów. Cielę chudło raptownie, przez dni 10 było pozbawione snu i spoczynku.

Ranki, pochodzące z ukąszenia pasożytu, a także od tarcia o przedmioty twarde, były przysypywane kwiatem siarkowym i kuracja ta okazała się bardzo skuteczną. Dziesiątego dnia pasożyt zaczął ginąć, a po tygodniu cielę było zupełnie zdrowe. *Z. E.*

Doniesienia kronikarskie.



Stanisław hr. Badeni

b. marszałek kraju,

zmarł po ciężkiej chorobie w dniu 12. października 1912 r. w Radziechowie.

Gdy cały kraj, jak długi i szeroki, opłakuje śmierć znakomitego męża stanu, — wzorowego obywatela kraju — niechaj i nam wolno będzie dorzucić pełne bolu wyrazy głębokiego żalu. Ś. p. Stanisław Badeni — jak na wszystkich innych, a tak rozlicznych polach swej owocnej pracy — był wzorem patrjoty ziemianina, szczerze i gorąco do ojczystej gleby przywiązanego. Towarzystwu Gospodarskiemu był zawsze życzliwym a względem jego członków do skutecznej pomocy ochotnym.

Cześć Jego pamięci!

Sześciodniowy bezpłatny kurs gorzelniczy. Staraniem Komitetu c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego odbędzie się we Lwowie, w czasie od 25—30. listopada sześciodniowy b e z p ł a t n y k u r s g o r z e l n i c z y, uwzględniający i suszenie ziemniaków, dla właścicieli, dzierżawców i administratorów dóbr ziemskich.

Powyższy kurs obejmować będzie następujące wykłady:

1. K o n t r o l a g o r z e l n i — wykład i ćwiczenia: godzin 18, prelegent prof Tadeusz Chrząszcz, dyr. Szkoły gorzelniczej w Dublanach; 2. O m a s z y n a c h i k o t ł a c h 2 godziny wykładu, prel. inżynier K. Ajdukiewicz, prof. Akademii rolniczej w Dublanach; 3. O p o d a t k o w a n i e w ó d k i — 5 godzin wykładu, prel. dr. Józef Bialikiewicz, c. k. starszy radca Skarbu we Lwowie; 4. O s u s z e n i u z i e m n i a k ó w — 3 godziny wykładu, prel. prof. Tadeusz Chrząszcz, dyr. Szkoły gorzelniczej w Dublanach.

Z kursem tym związane będą wycieczki do gorzelni doświadczalnej w Dublanach, fabryki drożdży w Zamarstynowie i fabryki maszyn ks. Andrzeja Lubomirskiego we Lwowie, oraz rafinerji spirytusu J. Baczewskiego we Lwowie.

Zgłoszenia piśmienne na kurs przyjmuje Komitet Towarzystwa gospodarskiego, Lwów, ul. Lindego 1. 6.

Z targów chmielowych. W „Gambrinusie" z 15. października 1912 czytamy:

W ostatnich dniach lwowski targ chmielowy znacznie się ożywił wskutek wzmożonego ruchu w Zatecu. Przeważną część zbioru już sprzedano po cenie 110 do 130 K. Deszcz trwający od kilku tygodni bez przerwy utrudnia znacznie dowóz. Chmiel znajdujący się na targu jest w znacznej części co do jakości

bardzo piękny, trafiają się jednak gatunki o lichem zabarwieniu, przez co prima są bardzo cenione.

Przechodzący wszelkie oczekiwania zbiór chmielu czeskiego — blizko 300.000 q — znalazł w przeważnej części nabywców, tak, że dziś jako zapas, pozostało ledwie 40.000 q. Rzadko się zdarza tak silny wprost niebywały pokup. Nabywcami w pierwszym rzędzie były browary i kupcy zagraniczni, w szczególności niemieccy, dalej nasi dostawcy i browary; Ameryka nie pozostała w tyle. Obecnie wybór gatunku jest ściśle ograniczony, gdyż browary reflektujące tylko na najlepszy chmiel, zjawiły się na targu najwcześniej. Początkowo ceny wynosiły 110 -140 K, następnie wzrosły ponad 155 K, by znów po chwilowem obniżeniu podnieść się do 160 K. Usposobienie można oznaczyć jako bardzo silne, szczególnie co do dobrych gatunków, o które już trudniej. Odsyłamy do poprzednich sprzecznych wiadomości z targów chmielowych o ruchu i tworzeniu się cen, na tychże targach.

Wiedeńska giełda notuje:

Chmiel (50 kg) zatecki miejski 135—155 K, zatecki wiejski z powiatu 132—150 K, zatecki wiejski z okręgu 130 do 148 K, z Auscha czerwony 120—140 K, z Auscha zielony 115—130 K, wszystko z r. 1912. Na targu panował żywy ruch, pięć szóstych części zbioru już rozkupionych; ceny utrzymują się.

Targ owocowy. W czasie od 19. do 28. b. m. urządzony zostanie w lokalach Wystawy Architektonicznej w Krakowie targ na owoce, z którego skorzystać mogą zarówno właściciele owoców w celu sprzedaży jak i kupujący, czy osoby prywatne chcące porobić zakupy na zimę. Targ podobny okazał się potrzebnym, wobec obfitego urodzaju na owoce w kraju, pomimo którego przecież sprowadzono z Tyrolu parę wagonów jabłek. Zakupując owoc pozakrajowy sprzeniewierzamy się popularnemu hasłu popierania wytwórczości krajowej, która w niczem zagranicy nie ustępuje.

Cukrownia w Chodorowie. Otrzymujemy następujące pismo: Stroń, 15. października 1912. Świetna Redakcjo!

Odnośnie do artykułu p. Wacława Stanka z Buska w „Rolniku“ nr. 41. z dnia 11. października 1912 o gospodarstwach bez uprawy buraków cukrowych najzupełniej podzielam zapatrywania autora co do rentowności buraków, jakoteż co do możności podniesienia chowu bydła, gdy ma się poddostatkiem wytłoków i liści buraczanych, które jako kiszonka są znakomitą paszą i nadzwyczajnie dodatnio wpływają na mleczność krów. Wywody autora co do robotnika sezonowego, bez którego dziś prawie w żadnem gospodarstwie obejść się nie można, podzielam w zupełności; robotnik ten jest tańszy i lepszy, jeżeli się mu da stałą pracę od wiosny do zimy, a zajęcie to dać mogą tylko gospodarstwa uprawiające buraki cukrowe. Dajmy robotnikowi swemu robotę cały rok, a z pewnością nie pójdzie szukać pracy w Prusach, gdzie jest wyzyskiwany.

Jedno muszę odnośnie do artykułu tego sprostować, a mianowicie, że budowa cukrowni w Chodorowie rozpoczęta w lipcu b. r. postępuje z nadzwyczajną szybkością i przed zimą bież. r. będzie pod dachem. W roku 1913 w sierpniu będzie w zupełności ukończoną, a w jesieni w ruch puszczoną; cukrownia ta ma już dotychczas zapewnioną bardzo znaczną ilość buraków cukrowych na kampanię przyszłą, co nie przeszkadza jednak w pozyskiwaniu zgłaszających się ciągle nowych plantatorów. *Zdzisław Kawecki.*

BIBLIOGRAFJA.

Prawdziwy Helianthus i jego znaczenie dla rolnictwa, hodowli dziczyzny i warzywnictwa. *Der echte Helianthus und seine Bedeutung für die Landwirtschaft, Wildpflege und den Gemüsebau.* Przez R. Muck'a (w Waldteufel). Z 9 zdjęciami z natury, 3 odbitkami w barwnym druku i z portretem autora. II wydanie 1912 r.

Brosz.: K 2·60, w oprawie 3·60 K.

Książka jest streszczeniem rezultatów długich badań i doświadczeń przeprowadzanych przez autora nad tą nową rośliną.

Pierwsze wydanie dziełka zostało rozchwytane w przeciągu roku.

Próby przeprowadzone w wielu małych i wielkich gospodarstwach jakoteż w ogrodach i lasach, dały rezultaty więcej niż zadawalniające i obecnie można śmiało polecać uprawę Helianthus'a zarówno gospodarzom jak ogrodnikom, rolnikom i leśnikom. Drugie wydanie tej książki zostało przejrzane i poprawione zgodnie z tym materjałem praktycznym, którego do starczyły wspomniane doświadczenia, — tak, iż obecnie zawód co do skuteczności jej wskazówek, odnoszących się do uprawy i użytkowości rośliny, zdaje się być wykluczonym. Książka zawiera nowości, przepisy kucharskie dla gospodyń i smakoszów.

Ze szczegółów odnoszących się do samej rośliny należy zanotować, że dostarcza ona z 1 ha od 10.000 do 30.000 kg zielonej paszy. Zawartość proteiny w paszy wynosi około 17%, przewyższa więc tę samą procentowość we wszystkich innych paszach.

Każdy podkrzew dostarcza około 200 bulw, które posiadają więcej wartości pożywnej niż groch zielony, a w smaku są podobne do szparagów i karczochów. Części zielone Helianthus'a dostarczają cennego pokarmu dla krów, koni, świń, owiec i królików, a także żeru dla dziczyzny. Ponadto pole kwitnącego Helianthus'a przedstawia doskonałą późną łąkę dla pszczół, a to dzięki obfitości miodu w kwiatach.

Bulwy można używać również jako pokarm dla bydła mlecznego, a także do fabrykacji spirytusu, gdyż są bogate w alkohol.

Bulwy te znajdują również zastosowanie w medycynie jako pożywienie dla cierpiących na chorobę cukrową i na otyłość.

Książka znalazła uznanie ludzi fachowych, m. in. radcy ministerjum rolnictwa p. Böhmerle, który się miał wyrazić, że autor ogłoszeniem tej książki zasłużył się teraźniejszym i przyszłym pokoleniom

Prawdziwe nasienie Helianthus'a można nabyć przy końcu października na stacji doświadczalnej w Znaimie na Morawach; czasem uprawy Helianthus'a jest listopad i grudzień.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 45. Jakich środków leczniczych należy używać przy ropnem zapaleniu ucha u psa? *S. B.*

Odpowiedź na pytanie 43. zamieszczone w Nr. 40 „Rolnika“, które brzmiało:

Proszę podać nam wyjaśnienie następujących stosunków cen: makuchy słonecznikowe rumuńskie nabyć tu można po cenie około 18 K za 1 q, a zawierają one około 33% strawnych białczanów — natomiast otręby pszenne kosztują tu około 12 koron, a zawierają zaledwie 11% strawnych białczanów, tłuszczów też mniej niż makuchy.

Zdawałoby się więc, że makuchy słonecznikowe to podarunek białka i tłuszczu składany naszemu rolnictwu przez Rumunię.

Dlaczego mimo to otręby nasze bywają rozkupywane, a wywóz do Niemiec więcej się po nie zwraca niż po makuchy. Czyżby skład makuchów nie był tak obfity w strawne białko jak tablice to wykazują. *X....r.*

Szanowny autor pytania zupełnie słusznie stwierdza, iż w obecnych stosunkach makuch słonecznikowy jest najtańszą paszą treściwą. Różnica cen nie jest jednak tak znaczną, jakby się na pierwszy rzut oka wydawało.

W paszy treściwej płacimy nie tylko za strawne białko, lecz także za strawny tłuszcz i strawne węglowodany, co wszystko mieści się we wprowadzonem przez Kellnera pojęciu „wartości skrobiowej“. Jeżeli porównamy najlepszej jakości makuch słonecznikowy (zawierający 46% proteiny i tłuszczu) z takiemiż otrębami pszennemi, to zobaczymy, iż wprawdzie stosunek strawnego białka przedstawia się jak 1 do 3, ale wartość skrobiowa jak 1 do $1^1/_2$. Chcąc zatem zastąpić otręby pszenne makuchem słonecznikowym, musielibyśmy uzupełnić brakującą wartość skrobiową jakąś paszą obfitującą w węglowodany n. p. burakami lub ziemniakami.

Na podstawie tablic Kellnera możemy z łatwością obliczyć, iż 300 kg otrąb zawiera tę samą ilość strawnego białka i posiada tę samą wartość skrobiową co 100 kg makucha słonecznikowego + 1200 kg buraków, lub co 100 kg makucha słon. + 400 kg ziemniaków. Jeśli przyj-

miemy dla buraków pastewnych cenę 1 K 50 za 100 kg, a dla ziemniaków 4 K 50 za 100 kg, to otrzymamy przy podanych przez Szan. autora pytania cenach paszy treściwej:

za 300 kg otrąb à 12 K = 36 koron;

za 100 kg makucha à 18 K + 12 q buraków à 1 K 50 = 36 koron;

za 100 kg makucha à 18 K + 4 q ziemniaków à 4 K 50 = 36 koron.

Ponieważ w normalnych warunkach możemy produkować okopowe znacznie taniej, niż po powyżej przyjętych cenach, przeto jest zwykle rzeczą wskazaną, by przynajmniej połowę dawanej paszy treściwej stanowił makuch słonecznikowy, zwłaszcza, iż cena jego jest zazwyczaj niższą od podanej przez Szan. autora.

Niemcy, jak to słusznie Szan. autor pytania stwierdza, wykupują nasze otręby, ale tylko dlatego, iż dzięki swej wysokiej wartości dyetetycznej stanowią one przy żywieniu bydła mlecznego niemal nieodzowny dodatek. Stwierdzić jednak można, iż otręby nie stanowią tam prawie nigdy nawet połowy paszy treściwej, zaś wszelakie makuchy stosowane są na szeroką skalę. Inna rzecz, iż mając do dyspozycji cały szereg makuchów lepszych, smaczniejszych, a wskutek różnic w kosztach transportu zwykle i tańszych stosunkowo od słonecznikowego, wolą zamiast tego ostatniego kupować makuchy sezamowe, kokosowe, palmowe, bawełniane lub z orzecha ziemnego. Dla nas wszystkie makuchy importowane z zachodu są wskutek wysokich kosztów transportu zwłaszcza do wschodnich części kraju zwykle za drogie i dlatego zadowalniać się musimy słonecznikowym, pamiętając jednak przy zakupnie, że należy żądać gwarancji, iż towar jest czysty i zdrowy i że zawiera odpowiadającą cenie ilość białka i tłuszczu, a po otrzymaniu tegoż stwierdzić zapomocą próbki, przesłanej do stacji doświadczalnej w Dublanach, czy towar gwarancji odpowiada.

Suchowola, 11. paźdz. 1912. *Lucjan Turnau.*

Sprostowania omyłek druku.

1) W artykule p. Turnaua „Czy i jak długo jeszcze siać oziminę?“ w numerze 41. „Rolnika“ wkradły się następujące omyłki druku:

Strona 590 1-a szpalta wiersz 18-ty od dołu zamiast „dociągnie go“ ma być: **„dosięgnie go“**.

Strona 590 2-ga szpalta wiersz 10 od góry zamiast „kiełkowania + czystość“ ma być: „kiełkowania **X** czystość“.

2) W korespondencji z Buska, w „Rolniku“ nr. 41., na str. 596, szpalta 2, ust. 6., wiersz 4., jest mylnie podane 141 q buraków z morgi, zamiast **241** q i tamże wiersz 9-ty od dołu „Następnie mieszano 2 litry nafty“ — ma być: z **2** litr mleka, a nie z 72 litr. mleka.

Z działalności Towarzystwa.

Z KOMITETU.

Biuro rachunkowe

c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego Lwów, ul. Cicha 5 I. p.

a) zakłada rachunkowości w poszczególnych majątkach w zastosowaniu do warunków lokalnych danego gospodarstwa;

b) podejmuje się prowadzenia ksiąg rachunkowych gospodarczych systemem raportów tygodniowych;

c) przeprowadza kontrolę ksiąg rachunkowych prowadzonych w majątkach i sporządza zamknięcia rachunków, układa zestawienia statystyczne na podstawie prowadzonych ksiąg;

a) udziela porady w sprawach rachunkowych;

c) przyjmuje zamówienia na druki gospodarcze.

Lokal biura mieści się przy ul. Cichej Nr. 5 I. p.

Z Oddziału handlowego.

Ministerstwo kolei przyznało także na sezon bieżący zniżkę kosztów przewozu na kolejach państwowych przy transporcie makuchów jako paszy. Przy dostawach za naszem pośrednictwem uskutecznionych, załatwiamy wszelkie formalności połączone z uzyskaniem powyższej zniżki.

Będąc w możności dostarczania makuchów przez Podwołoczyska, Brody lub Itzkany, skierowujemy przesyłki tą linją kolejową, która dla odbiorców kalkuluje się najkorzystniej, oszczędzając tym sposobem na frachcie.

Tegoroczna produkcja makuchów spóźniła się najmniej o miesiąc z powodu trudności zebrania nasienia, dlatego dostawa świeżego produktu nastąpić może dopiero w listopadzie.

Wobec wielkiego zapotrzebowania makuchów do Niemiec i Danji, powodującego tendencję zwyżkową, radzimy przyspieszyć zakupno tego artykułu paszy.

Zarazem przypominamy, że przyjmujemy zamówienia na kartoflarki ulepszonych systemów i wysyłamy je natychmiast z magazynu we Lwowie.

Instrukcja

rozsprzedaży drzewek owocowych po zniżonej cenie

ogłoszona do l. 3.712/09 dnia 9. sierpnia 1909:

1. Komitet c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie, ul. Lindego l. 6. zakupuje ze subwencji na ten cel otrzymanej, pewną ilość drzewek i krzewów owocowych, które potem po zniżonej cenie dostarczać będzie włościanom i innym małorolnym gospodarzom.

2. Pierwszeństwo w nabyciu rezerwuje się dla członków Oddziałów, w miarę zapasów mogą korzystać także inni małorolni gospodarze, ale wyłącznie dla wysadzenia we własnym sadzie i to tylko w miarę uznania Komitetu, względnie odnośnego Oddziału.

3. Korzystać mogą pod tymiż samymi warunkami z dobrodziejstwa tej subwencji również Zarządy szkół ludowych wiejskich i małomiejskich, lecz drzewka zakupione muszą być objęte inwentarzem odnośnej szkoły.

4. Wszelkie zamówienia powinny być wnoszone przez Oddziały c. k. Tow. gosp. lub Zarząd Główny Tow. Kółek rolniczych i przez nie mają być poparte.

5. Komitet będzie dostarczać półpiennych jabłoni, grusz, śliw, czereśni i wiśni, ewent. także wysokopiennych czereśni i wiśni, agrestów, a także porzeczek jako krzaków przedewszystkiem w odmianach poleconych przez dobór krajowy z zastosowaniem do lokalnych warunków, w braku takich odmian także zbliżonych, a nieobjętych doborem.

6. Oddziały względnie zamawiający mają **najdalej do 15. lutego 1913 podać swe zapotrzebowanie drzewek i krzewów do Komitetu, o ile potrzebne są na wiosenny sezon sadzenia; dla sezonu jesiennego ustanawia się ostateczny termin I. październ. b. r. Zamówienia należy zaopatrzyć w dokładne adresy odbiorców z podaniem stacji pocztowej i kolejowej, oraz w należytość przypadającą, a to:**

za 1 szt jabłoni, śliwy, czereśni lub wiśni płaci odbiorca	groszy 70
za 1 szt. gruszy płaci odbiorca	„ 85
za 1 krzak agrestu płaci odbiorca . . .	„ 25
za 1 krzak porzeczki płaci odbiorca . . .	„ 15
za 1 krzak 2-letniej winorośli płaci odbiorca	„ 25

7. Drzewka i krzewy dostarczone zostaną odbiorcy opłatnie do najbliższej stacji kolei; jeżeli jednak wysyłka obejmuje mniej niż 30 drzewek lub 60 krzewów, to odbiorca dopłaca małą różnicę kosztów opakowania, dostawy i ekspedycji. **Kwotę przypadającą powinno się składać do kasy Komitetu opłatnie przy zamówieniu. W razie zaś wysyłki za zaliczką, powinna być przesyłka zadatkowaną do połowy należytości**. Komitet może zamówienia sąsiednie łączyć do wysyłki.

8. **Zamawiający ma przedłożyć rewers następującej treści**:

a) że wykopie wcześnie odpowiednio szerokie i głębokie doły, na gruntach wilgotniejszych posypie kopczyki stosowne; oddalenie drzewka od drugiego ma wynosić dla jabłoni i grusz co najmniej 10 m., dla czereśni i wiśni co najmniej 8 m., dla śliw sadzonych jako śliwniki zwarte co 5—6 m.; jeżeli ma się śliwki sadzić między jabłonie lub grusze, należy tym dać oddalenie 12 m., a śliwki sadzić w środek tej odległości. Krzewy mają być sadzone najmniej o 1 metr od siebie, w rzędach po 3 m. od siebie oddalonych;

b) że drzewka i krzewy wysadzi starannie, pielęgnować będzie należycie, a zwłaszcza ochraniać od szkody przez bydło i zające, w zimie zwykle wyrządzane;

c) że w razie gdyby zostało skonstatowane, iż nie stosował się do tych poleceń, drzewka zaniedbał, sprzedał lub wogóle zmarnował, ma on zapłacić różnicę, czyli subwencję otrzymaną – i będzie na zawsze od dobrodziejstwa subwencji wykluczonym.

9. W razie braku drzewek w sezonie wiosennym, może Komitet wykonanie zamówień odłożyć do sezonu jesiennego b. r. lub na dalszy sezon wiosenny, o ile zamawiający nie cofną zamówień.

10. Właściciele i t. d. większej własności mogą za pośrednictwem Komitetu nabywać doborowe drzewka po cenach oryginalnych, lecz bez opłaty przez Komitet kosztów opakowania i transportu.

Komitet c. k. Galic. Towarzystwa Gospodarskiego.

Uwaga: Przy zamówieniach zwracamy uwagę na warunki, podane w instrukcji, takie tylko bowiem zamówienia mogą być uwzględnione. (2—5)

OGŁOSZENIA WŁADZ.

Prezydjum c. k. Namiestnictwa do L. 14064/pr. ogłasza następujący

KONKURS.

Przy c. k. galicyjskiem Namiestnictwie we Lwowie będzie utworzona posada inspektora kultury krajowej, jako fachowego organu doradczego c. k. Namiestnictwa we wszystkich sprawach rolniczych.

Inspektor kultury krajowej ustanowiony będzie albo za kontraktem albo z charakterem urzędnika państwowego w VII. klasie rangi z możnością posunięcia do VI. klasy rangi.

Celem obsadzenia wspomnianej posady inspektora kultury krajowej rozpisuje się niniejszem konkurs do 15. listopada b. r.

W tym terminie mają wnosić podania do c. k. Prezydjum Namiestnictwa we Lwowie osoby prywatne bezpośrednio, osoby zaś pozostające w służbie przez ich władzę przełożoną.

Do podania dołączyć należy oprócz metryki urodzenia, wykazującej nieprzekroczony 40-ty rok życia, świadectwa ukończonych studjów i złożonych z dobrym postępem egzaminów we wyższej szkole rolniczej, dowód z odbytej najmniej 10-cio letniej praktyki we większem gospodarstwie rolnem, wreszcie wykazać się znajomością języka niemieckiego i języków krajowych.

L. 7113/1912.

C. i k. Intendantura II. korpusu ogłasza konkurs na dostawę 556 q (à 100 kg) mąki pszennej i 556 q (à 100 kg) drożdży prasowanych dla magazynu prowiantowego we Lwowie, oraz 282 q (à 100 kg) mąki pszennej i 282 q (à 100 kg) drożdży prasowanych dla magazynu prowiantowego w Stanisławowie. Mąka pszenna musi być co do jakości równą co najmniej wiedeńskiemu typowi mąki pszennej Nr. 3. Dostawa ma być przeprowadzona najpóźniej do 9. listopada 1912. Oferty należy wnosić do 28. października b. r. — godz. 10 rano — do c. i k. intendantury 11 korpusu we Lwowie.

Bliższe szczegóły podaje zeszyt warunkowy z 5. października 1912 L. 4908.

L. 6100.

C. i k. Intendantura 10 korpusu w Przemyślu zawiadamia, że zakupi sposobem kupieckim dla niżej poszczególnionych magazynów następujące ilości żyta i owsa w cetnarach (à 100 kg):

	żyta	owsa
Przemyśl	15.100	27.000
Gródek Jag.	—	3.700
Stryj	1.900	—
Jarosław	9.900	22.600
Łańcut	—	7.300
Rzeszów	5.100	10.750
Dębica	—	4.900

z terminem dostawy od listopada 1912 do maja 1913. Odnośna rozprawa odbędzie się 22. października 1912 o godz. 9 rano w intendanturze 10 korpusu w Przemyślu, przyczem zwraca się uwagę, że producenci mają sami oznaczyć ceny za dostarczony towar.

Krajowe Biuro Pracy we Lwowie przy Wydziale krajowym. Podana odmiennym drukiem miejscowość wskazuje siedzibę Biura pracy, od którego pochodzi zgłoszenie wolnych posad lub szukających pracy. Należy się zwracać wprost do odnośnego Biura, adresując wszędzie: Powiatowe Biuro pracy przy Wydziale powiatowym w..... — Skrócenie „Lwów“ oznacza: Miejskie Biuro pracy we Lwowie, ul. Arsenalska 6. Skrócenia „Kraj. Biuro“ oznacza: Krajowe Biuro pracy, Lwów Wydział krajowy. — L. 1551, d. 10. października 1912. Krajowy tygodniowy wykaz Nr XLI.

Klasa I. Brody: 1 leśniczy, 1 podleśniczy, 1 chmielarz, 4 ekonomów, 2 pisarzy gospod., 3 gajowych, 1 fornal. Cieszanów: 1 ekonom, zaraz! Kałusz: 1 leśniczy, zarządca lasów, kierownik tartaku, 1 ekonom. Limanowa: 1 gospodarz na folwark, zawodowy mleczarz z egzaminem, oraz hodowca bydła, 2 nadgajowych, gajowych, 1 gajowy. Lwów: 2 pomocników gospodarskich, 3 ekonomów, 1 gumienny, 1 pisarz do krowiarni, 2 pisarzy gospodarskich, 1 polowy, 1 mleczarz, 1 rządca. Myślenice: 1 leśny. Nowy-Sącz: 1 dozorca lasu, 1 parobek do koni. Sanok: 2 ekonomów, 1 pisarz gospodarski, 1 podleśniczy, 2 leśnych. Kraj. Biuro: 1 ekonom-mleczarz, obeznany z hodowlą bydła, bez szkół fachowych, 1 asystent gospodarczy z praktyką. Adres: Józef Czermak, Plesze koło Kardaszowa, Rzeczice, Czechy, 1 podleśniczy, gospodarz, doz. lasu lub polow., 1 gospod., dozorca, pisarz gospod., bez szkół fachowych, 1 pomocnik gospodarski, 1 pisarz gospod., 1 gajowy-bażanternik, 1 ekonom z praktyką, 1 praktykant lasowy za utrzymanie, 1 rządca, administrator, samoistny ekonom, kontrolor. — **Klasa IV.** Brody: 5 ogrodników. Gorlice: 1 ogrodnik. Limanowa: 1 ogrodnik na ordynarję. Lwów: 3 ogrodników. Nowy-Sącz: 1 ogrodnik. Sanok: 3 ogrodników. Tłumacz: 1 ogrodnik. Kraj. Biuro: 2 ogrodników, 1 z 7-letnią praktyką, 2-gi 10 lat praktyki. — **Klasa VI.** Brody: 2 kowali. Limanowa: 1 kowal, z egzaminem obsługi kotłów parowych. Lwów: 2 kowali, 3 czeladników ślusarskich. — **Klasa XV.** Lwów: 2 młynarzy, 2 gorzelników. Sanok: 1 młynarz, dzierżawca młyna. Kraj. Biuro: 1 kierownik młyna, 1 czeladnik piekarski, kierownik piekarni, zast. majstra, czeladnik cukierniczy, 2 gorzelników, 1 z ukończoną szkołą Dublańską, praktyką przy maszynach elektr., benzyn., obezn. z rachunk. gospod. i gospod. rolnem. — **Klasa XX.** Brody: 1 maszynista samodzielny, Gorlice: 2 robotników do fabryki. Kałusz: 1 magazynier fabryczny, portier, woźny, od 1/l. Lwów: 1 palacz, 1 nadzorca, 4 maszynistów. Tarnobrzeg: 1 maszynista żonaty, Polak z egzaminem i praktyką, 300 K. rocz., 16 cetn. metr. zboża, 4 l. mleka. mieszk., 4 sągi drzewa, 30 krc. ziemniaków, wzgl. relutum 120 K. mies. i mieszkanie. Kraj. Biuro: 1 maszynista z praktyką, 2 maszynistów, 1 do maszyn parowych, młyna, huty i t. p., drugi obeznany ze stolarstwem i ślusarstwem. — **Klasa XXIII.** Sanok: 1 furman. — **Klasa XXIV.** Brody: 1 lokaj żonaty. Kałusz: 1 mamka, 19 lat. Kołomyja: 1 służąca pokojowa, 16 K miesięcznie. Limanowa: 1 zarządczyni domu, ewent. do towarzystwa, może zająć się dziećmi. Nowy-Sącz: 1 gospodyni na plebanię, 1 kucharka. Sanok: 1 lokaj starszy na ordynarję, 1 kuchta. Kraj. Biuro: 1 klucznica na wieś, zarządczyni domu, bona, gospod. na pleb.

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 7. do 13. października 1912.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
7 p.	46·5	44·2	45·6	+1·6	+4·1	+5·3	+5·5	+0·5	4·6	5·8	5·8	89	95	87	E 5	SW 1	W 2	10	10	1	3·2	◍
8 w.	46·8	46·3	45·3	1·1	4·0	3·2	5·3	—0·5	4·9	5·6	5·4	98	92	94	E 1	NE 1	NE 1	10	10	10	—	
9 ś.	44·9	45·0	45·5	2·6	6·7	5·7	6·8	+2·5	5·4	5·7	6·1	98	78	90	NE 3	NW 2	NW 3	10	10	10	—	
10 c.	45·5	45·2	45·6	4·1	7·6	4·9	8·0	2·8	5·6	5·7	6·0	92	73	94	W 1	NW 1	NW 1	10	9	9	—	
11 p.	44·8	45·0	46·0	4·2	6·8	4·8	7·0	1·8	5·7	5·5	5·6	92	74	87	W 3	W 3	W 3	10	10	10	—	
12 s.	46·1	46·2	46·1	3·8	7·9	5·3	8·0	2·8	5·2	5·2	5·5	87	65	83	W 4	W 2	0	10	10	10	—	
13 n.	45·2	45·9	46·8	5·0	6·3	5·5	6·7	4·0	5·6	5·8	5·7	86	81	85	W 3	W 3	W 2	10	10	10	—	

Wiadomości handlowe.

Sprawozdanie Izby handlowej i przemysłowej we Lwowie.

Cena za 50 kg w koronach bez opłaty akcyzowej. Od 7/X 1912 do 13/X 1912. Pszenica 10·60—11·00, żyto 8·80—9·20, jęczmień brow. 9·50—10·00, past. 8·50—9·00, owies zeszłor. 9·30—9·75, hrec ka 0·00 do 0·00, kukurudza 0·00—0·00, groch pastewny 12·50—14·00, bobik 0·00 do 0·00, wyka 8·50— 9·00, łubin galicyjski 10·50—11·00, rzepak zim. 00·00—00·00, letni teg. 16·00—16·50, chmiel teg. 00·00—00·00, koniczyna czerwona 115·—130, biała 75·00—90·00, szwedzka 96·00—120·00, tymotka 90·00—110·0, siano lepszej jakości 27·00—32·0, gorszej 4·50 do 5·00, otawa 3·80—4·00, siano z koniczyny 5·80—6·20, słoma okłotowa 2·90—3·30, mierzwiasta 2·70—3·10, kartofle jadalne (całe wagony 10.000 kg) 2·40—2·50, kartofle gorzeln. za 1% skrobi całe wagony 10.000 kg) 0·00—0·00, nafta zwykła 14·00—15·00, salonowa 16·00 do 17·00. ropa borysławska (100 kg) loco stacja Borysław 5·45—5·52, drzewo opałowe twarde, w całych wag. po 10.000 kg (I kl.) 2·15—2·15, drzewo opałowe miękkie w całych wag. po 10.000 kg (II kl.) 2·00—2·00, otręby pszenne 13·00—13·00, otręby żytne 13·00—13·00, mięso wołowe przednie w ćwiartkach loco rzeźnia 1·70—1·76, mięso wołowe tylne w ćwiartkach loco rzeźnia 1·76—1·84, mięso cielęce loco rzeźnia (engros) 1·80—2·10, wieprzowina loco rzeźnia (engros) 1·50—1·60, spirytus kontyngentowy 63·50—64·50, ekskontyngentowy 43·50—44·50.

Sprawozdanie z targu zbożowego Związku Rolników dla zbytu produktów.

stow. zar. z ogr. por. we Lwowie.

Za czas od 13. do 19. października 1912.

Z początkiem tygodnia pod wpływem wojennych pogłosek notowania peszteńskie poszły ogromnie w górę — co naturalnie odbiło się dobitnie na naszym targu.

Następnie jednak Peszt wrócił do równowagi i u nas również ceny wróciły prawie do poziomu z zeszłego tygodnia, przy małem zaofiarowaniu a dobrej chęci kupna.

Ostatnie transakcje Związku paritas Lwów.

Pszenica 21·50 do 22·50, żyto 18·00 do 18·70, owies 18·00—20·00, jęczmień pastewny 17·00 do 17·50, jęczmień browarny 19·00 do 20·00, siano nowe 6·50 do 6·75, rzepak 00·00—00·00, mak niebieski 00·00—00·00, słoma mierzw. 4·50—4·80, słoma okłotowa 5·20—5·50, koniczyna biała 230—250, kartofle jadalne 4.80—5·00.

Wszystko za 100 kg netto.

Sprawozdanie Tarnopolskie z d. 11. października 1912.

Ceny podane w koronach za 50 kg loco Tarnopol.

Pszenica 10·25—11·00, żyto 8·50—9·25, jęczmień browarniany 7·50 do 9·00, groch Victoria 12·00—13·00, groch zwykły 9·00—11·50, owies 8·00—8·50, hreczka 8·50—9·50, wyka 0·00—00·00, koniczyna czerwona 85·00—90·00, koniczyna biała 115·00—150.00, spirytus paritas za 50 litrów: 26·50—31·00, nadkontyngent. 21·00—22·50.

Usposobienie zniżkowe.

Ceny zboża na giełdzie w Budapeszcie.

Dnia 15. października 1912, towar prima w koronach za 100 kg.

Pszenica 22·70 do 23·00, żyto nowe 19·80 do 19·90, jęczmień pastewny 18·80 do 19.30, owies gotowy 23·00 do 23·60. Kukurudza węgierska 20·40—20·60, Cinq. 00—00.

Wiedeńska roln. giełda zbożowa z d. 16. października 1912.

Ceny w koronach za 50 kg.

Pszenica cisańska nowa (77—80 kg) 12·05 do 12·55, banatka nowa (76—78) 11·70 do 12·15, z okolicy Raby i Wieselburgu nowa (76—79 kg) 11·05 do 11·45, słowacka nowa (76—80 kg) 11·05 do 11·45, południowa nowa (77—80 kg) 11·00 do 11·50, rumuńska (78—80 kg) 00·00, do 00·00, rosyjska (77—81 kg) 00·00 do 00·00.

Żyto słowackie nowe (70—73 kg) 10·10 do 10·35, peszteńskie nowe (70—74 kg) 10·45 do 10·60, austrjackie nowe (70—73 kg) 10·05 do 10·40.

Jęczmień morawski loco stacje 9·40 do 11·00, słowacki loco stacje 8·75 do 10·20, z okolicy Raby i Wieselburgu (loco stacje) 8·70 do 9·75, cisański (loco stacje) 9·25 do 10·20, pastewny 8·30 do 8·80, browarniany 9·25 do 9·60.

Owies węgierski I sorty 11·80 do 11·95, prima 11.60 do 11·80, średni 11·20 do 11·60, czeski, morawski i niższo-austrjacki 10·60—10·95, galicyjski 10·65—10·85.

Kukurudza węgierska 10·40—1070, Cinq. 11·60—11·90.

Z targów na bydło.

Lwów, d. 16. październ. 1912. Na targ dzisiejszy spędzono wołów 93, buhaji 7, krów 68, razem bydła rogatego 168 sztuk, jałownika 149, cieląt 272, owiec (kóz) 00, nierogacizny gal. 215, węg. 30 — razem 834. Woły z paszy płacono 93 do 108, woły chude 00 do 00, buhaje 82 do 93, krowy 70 do 90, jałownik 76 do 98, cielęta 80 do 112, nierogacizna galic. 100 do 118, węg. 156 do 156, wszystko za 1 cetnar metr. żywej wagi. Płacono za sztukę: woły z paszy 380 do 648, woły chude 000 do 000, buhaje 328 do 530, krowy 260 do 480, jałownik 120 do 398, cielęta 30 do 58, nierogacizny gal. 125 do 160, węg. 296 do 437.

Kraków, dnia 11. października 1912. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 416, cieląt 244, owiec i kóz 10, nierogacizny 660, — razem 1330 zwierząt. Płacono za 1 q żywej wagi buhaje koron 69 do 95, woły a) chude 74 do 88, b) z paszy 90 do 104, krowy 60 do 79, jałówki 66 do 84, cielęta 00 do 00, nierogaciznę tuczną 000 do 000, nierogaciznę bitej wagi od 158 do 170, Z zakupionych na oko płacono za sztukę buhaje 170 do 460, woły 300 do 450, krowy 160 do 330, jałówki 100 do 300, cielęta 32 do 100, owce i kozy 20 do 28. Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 1176, na konsumcją innych gmin kraju 154 sztuk, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 00 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny 00 sztuk.

Kraków. dnia 15. paźdz. 1912. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 150, cieląt 214, owiec i kóz 9, nierogacizny 484, — razem 857 zwierząt. — Płacono za 1 q żywej wagi: buhaje 00 do 000, woły 00 do 000, krowy 00 do 00, jałownik 00 do 00, cielęta 000 do 000, nierogaciznę tuczną 000 do 000, nierogaciznę bitej wagi od 150 do 172. Z zakupionych na oko płacono za sztukę: buhaje 200 do 360, woły 250 do 450, krowy 160 do 250, jałówki 100 do 200, cielęta 30 do 80, owce i kozy 26 do 30. — Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 770, na konsumcję innych gmin kraju 87, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 00 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny sztuk 00.

Targ bydła w Pradze.

Ceny w koronach za 100 kg wagi żywej.

Targ mięsny z 10. październ. 1912. Ceny w hal. za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 69 sztuk owiec od 1·40 do 1·60, 83 sztuk cieląt od

1·72 do 1·96. wyjątkowo 2·08 K. — z potrąceniem 0·00 kg. na sztuce; 1580 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1·72 do 1·92, galicyjskich 1·72 do 1·80. 9.675 kg mięsa, a mianowicie: wołowego przednie 1·44 do 1·72, tylne 1·60 do 2·00, z buhajów: przednie. 148 do 168, tylne 1·52 do 1·72, z krów: przednie 1·32 do 1·52, tylne 1·48 do 1·72. mięso z jednorocznych byczków i jałówek: przednie 1·32 do 1·44, tylne 136 do 160. Przebieg targu pośredni.

Targ mięsny z d. 14. paźdz. 1912. Ceny w halerzach za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 131 sztuk owiec od 0·80 do 1·60, 75 sztuk cieląt od 1·72 do 2·00, wyjątkowo 2·12 (z pgtrąceniem 7—10 kg) na sztuce; 1615 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1·72 do 1·92, galicyjskich 1·76 do 1·88, 15.345 kg mięsa₂ a mianowicie: wołowego: przednie 150 do 180, tylne 172 do 204, z buhajów: przednie 148 do 168, tylne 152 do 172, z krów: przednie 132 do 152, tylne 140 do 172, mięso z jednorocznych byczków i jałówek: przednie 132 do 144, tylne 136 do 160. Przebieg targu pośredni.

Spraw**ozdanie targowe** z d. 14. październ. 1912. Spęd bydła rogatego wynosił ogółem 1049 sztuk, — a w szczególności: 169 czeskiego, 795 galicyjskiego, 53 węgierskiego, 0 bawołów. Za bydło czeskie płacono: woły od 1·94 do 1·16, prima od 1·17 do 1·30, wyjątkowo 1·31 do 1·34, buhaje od 1·02 do 1·22, krowy od 0·88 do 1·16; bydło galicyjskie: woły od 0·70 do 1·10, buhaje od 0·72 do 1·16, krowy od 0.50 do 1·06, młode jednoroczne woły i jałówki od 0·72 do 0·96, za sztukę bydła chudego od 0 00 do 0·00, bawoły 00 do 0·00 koron; bydło węgierskie: woły 1·06 do 1·22, buhaje 0·00 do 0·88, krowy 00 do 0·00; nierogacizna pochodzenia galicyjskiego (bez frachtu) od 00 do 00. Przebieg targu był pośredni. Nie sprzedano sztuk 7.

Targ na St. Marx z 10. października 1912.

Spęd: 3987 cieląt, 1621 świń, 1584 owiec, 57 jagniąt. Płacono za 1 kg żywej wagi: cielęta, prima 144—156, średnie 100—140, wyjątkowo 96—190, świnie prima 156—168, średnie 118—154, wyjątkowo 112—180, owce prima 120—130, średnie 96—116, wyjątkowo 132, jagnięta 24—46 K za parę.

Uwaga: Z powodu mniejszego dowozu cieląt, podskoczyły prima o 6—10 h, średnie o 12—20 h. Ceny świń i owiec zeszłotygodniowe.

Targ bydła rogatego we Wiedniu.

Wiedeń, 14. października 1912.

Na dzisiejszy targ spędzono: 4.552 szt. bydła rogatego, z tego: wołów tucznych 2787, bydła z pastwiska 448, bydła chudego 1317; według gatunków 2839 wołów, 939 buhajów, 574 krów, 200 bawołów.

(Przez Organizacje rolnicze dostawiono sztuk 73).

Poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 682.

W porównaniu z targiem z ubiegłego tygodnia był dzisiejszy spęd o 521 sztuk mniejszy, a to spędzono mniej wołów tucznych o 225 sztuk, bydła z pastwiska o 58 sztuk, bydła chudego o 238 szt., zaś według gatunków dostarczono mniej o 279 wołów, 48 buhajów, 47 krów i o 147 bawołów.

Według pochodzenia dostawiono z Węgier 3470 szt., z Galicji 573, z innych krajów austr. 809 szt.

Ceny: galicyjskie woły prima 00, średnie 104 do 112 (wyj. 000), — woły węgierskie siwe: prima 104 do 110 (wyj. 120), średnie 96—102, poślednie 84—94, woły węgierskie krase prima 110 do 128, (wyj. 134,) średnie 100 do 110, liche 86—98, woły: niemieckie prima 110 do 120 (wyj. 000), średnie 100 do 108, liche 90—99, buhaje prima 96 do 102, średnie i liche 84—94 (wyj. 00—000), krowy prima 96 do 106, średnie i liche 70—94 (wyj 000), bawoły: prima 70 do 76, średnie i liche 54—68 (wyj. 00—00). Bydło z pastwiska: węg. 76—100, galic. 86 do 100, bydło chude 50—70.

Tendencja: Targ mało ożywiony, tak, że pomimo zmniejszonego spędu woły tuczne, buhaje prima i bawoły notowały ceny zeszłotygodniowe, podczas gdy buhaje średnie i liche krowy spadły w cenie 2—4 kor. na 100 kg.

Galicyjskie niezmienione.

Poza Wiedeń sprzedano około 1036 szt. Niesprzedanych zostało 50 sztuk.

Ceny nierogacizny we Wiedniu.

Wiedeń, dnia 15. października 1912.

Na dzisiejszy targ spędzono ogółem 17.286 sztuk; z tego 10.540 sztuk mięsnych, w tem 7.568 szt. galicyjskich, 6.746 szt. tłust. Przez organizacje rolnicze 549 sztuk, a to: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej 465 szt., organizacje ruskie 84 szt.

Ceny sztuk galicyjskich: wybrakowane od 84 do 104, średnie od 108 do 122, lekkie prima od 124 do 132, (wyjątkowo 000), ciężkie od 136 do 140 K. (wyj. 144). Ceny sztuk węgierskich: prima od 146 do 151, średnie od 140 do 148, stare lekkie 128—138. Ceny sztuk z Moraw: prima od 130 do 136 (wyj. 140), — za 100 kg. żywej wagi.

W porównaniu z tygodniem ubiegłym spędzono ogółem o 2288 sztuk mniej, młodych o 346 sztuk więcej, tucznych o 2634 mniej.

Skutkiem znacznie zmniejszonego spędu sztuk tłustych węgierskich ceny sztuk galicyjskich były silnie zeszłotygodniowe; węgierskie podniosły się o 10 hal. na 1 kg.

We Lwowie sprzedała Gal. Sp. Zbytu bydła i trzody chlewnej sztuk 23.

Ceny giełdowe masła we Wiedniu d. 10. pazdziernika 1912.

Za 1 kg płacono w koronach: I. (deserowe prima) 3·20—3·35, II. (deserowe secunda) 3·00—3·10 III. (stołowe) 2·60—2·70, IV. (kuchenne lepsze) 2·10—2·20, V. (kuchenne gorsze) 1·80—0·00.

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.

Odpowiedzialny redaktor: **Dr. Jan Paygert.**

Z drukarni Jakubowskiego i Sp. we Lwowie, ul. Piekarska 11.